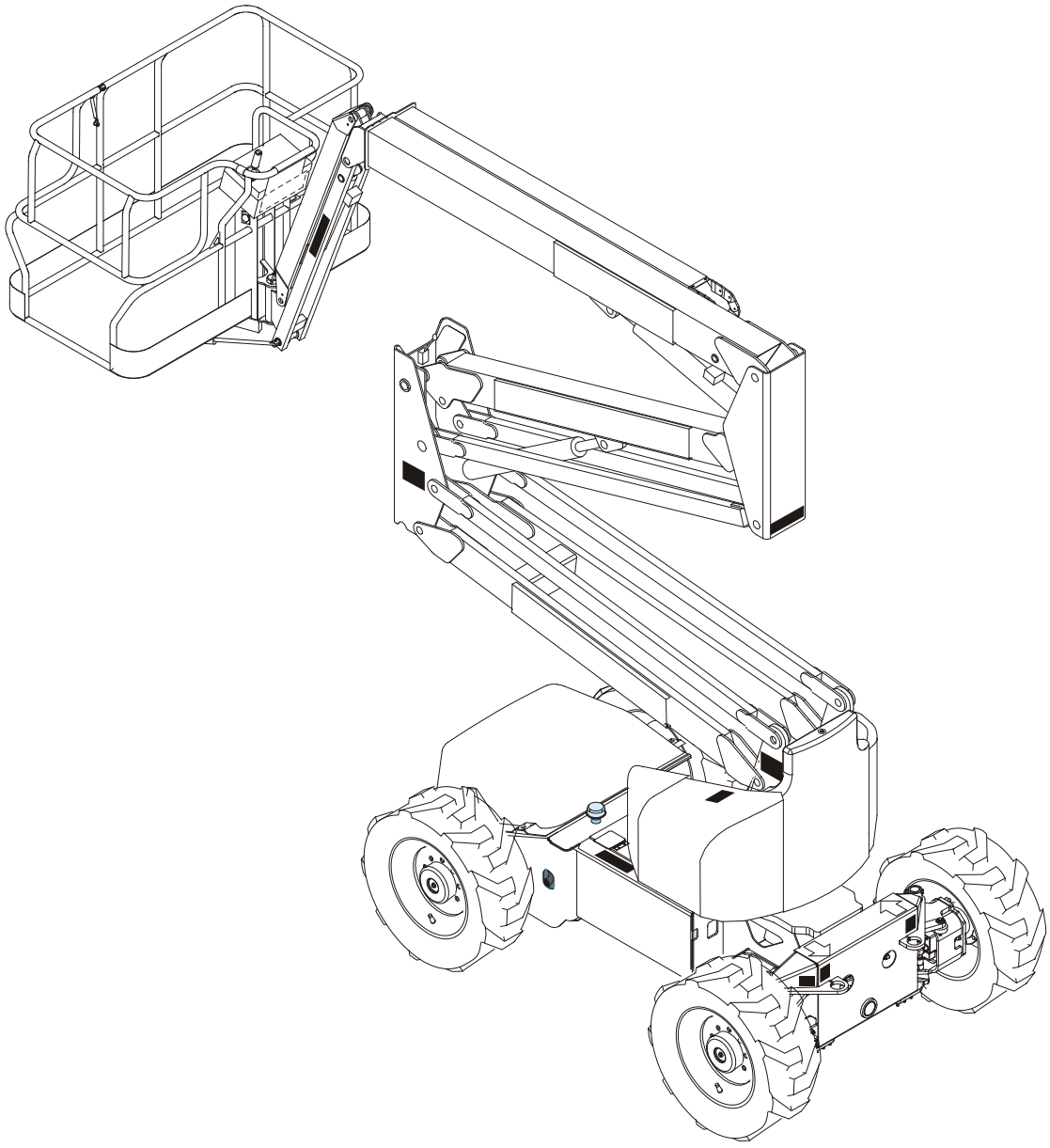
snorkel

Manual del operador



AB46JRT

Número de pieza 0260228ES
Julio de 2010

Índice

Declaración ce de conformidad para maquinaria 2
Normas de seguridad 3
Introducción 4
Identificación de componentes 4
Limitaciones especiales 5
  Capacidad de la plataforma 5
  Fuerza manual 5
  Sistema de detección de sobrecarga de la plataforma 5
Controles e indicadores 6
  Conmutador de desconexión de batería 6
  Indicadores y controles inferiores 6
  Indicadores y controles superiores 6
Conmutador de desconexión de batería 7
Controles inferiores 7
  Botón de precalentamiento 7
  Botón de arranque 7
  Botón de parada de emergencia 7
  Conmutador selector de controles 7
  Conmutador de operación desde tierra 7
  Conmutador de rotación 7
  Conmutador del elevador 8
  Conmutador de elevación del brazo 8
  Conmutador de extensión del brazo 8
  Conmutador de articulación del aguilón 8
  Conmutador de nivelado de la plataforma 8
  Conmutador de rotación de la plataforma 8
  Conmutador de alimentación de emergencia/motor 8
  Conmutador de calentamiento del aceite del sistema hidráulico 8
Botones de reajuste de disyuntores 9
Controles superiores 9
  Conmutador de precalentamiento 9
  Conmutador de arranque 9
  Botón de parada de emergencia 9
  Joystick de conducción 10
  Conmutador de dirección 10
  Conmutador de rango de velocidad de conducción 10
  Control de velocidad del brazo 10
  Conmutador de rotación 10
  Conmutador del elevador 10
  Conmutador de elevación del brazo 10
  Conmutador de extensión del brazo 10
  Conmutador de articulación del aguilón 11
  Conmutador de nivelado de la plataforma 11
  Conmutador de rotación de la plataforma 11
  Conmutador de alimentación de emergencia/motor 11
  Conmutador de la bocina 11
  Conmutador de píe de la plataforma 11
  Conmutador del generador de CA 11
  Conmutador de calentamiento del aceite del sistema hidráulico 11
Inspección de seguridad previa al uso 13
Inspección de funcionamiento del sistema 14
Funcionamiento 15
  Arranque en tiempo frío 15
  Calentamiento del sistema hidráulico en tiempo frío 15
  Conmutador de calentamiento del sistema hidráulico 15
  Calentamiento manual del sistema hidráulico 16
  Preparación para el uso 16
  Controles inferiores 16
  Controles superiores 16
  Operación del brazo 17
  Conducción y dirección 17
  Velocidades de conducción 18
  Eje frontal giratorio 18
  Alarma de movimiento total 18
  Salida de alimentación eléctrica 18
  Generador de CA 18
  Línea de aire 19
  Bajada de emergencia 19
  Controles inferiores 19
  Controles superiores 19
  Cada día después del uso 19
Transporte de la máquina 21
  Preparación para el transporte 21
  Con grúa 21
  Con vehículo de transporte 21
Mantenimiento 22
  Fluido hidráulico 22
  Comprobación del fluido hidráulico 22
  Motor 22
  Nivel de aceite 22
  Mantenimiento de la batería 22
Programa de inspección y mantenimiento 23
Lista de comprobación para el mantenimiento preventivo diario 24
  Informe de mantenimiento preventivo 24
Especificaciones 25
  Plataforma de elevación 25
  Plataforma 25
  Velocidad funcional 25
  Sistema de transmisión 25
  Neumáticos 25
  Sistema eléctrico 25
  Sistema hidráulico 25
  Motor 25
  Capacidad del tanque de combustible 25
  Rango de temperatura ambiente para uso 25
  Velocidad máxima del viento 25
  Vibración 25
  Umbral de sonido 25
  Alcance de trabajo 25
Diagrama eléctrico 27
Diagrama hidráulico 28
Diagrama eléctrico 29

DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD PARA MAQUINARIA

MAQUINARIA:

Plataforma elevadora motorizada conocida como:

Tipo: Upright AB46RT

Número de serie:

La máquina aquí especificada cumple con las siguientes condiciones:

Directiva 98/37/CE sobre maquinaria (usando el documento **Legislación comunitaria CE sobre maquinaria** así como las recomendaciones de EN280:2001 y la enmienda A1:2004).

Directiva del Consejo 2004/108/CE relativa a la compatibilidad electromagnética, así como las normas EN61000/6/2 y EN61000/6/3

Directiva del Consejo 73/23/CEE sobre seguridad de equipos de alto voltaje revisada por la enmienda 93/68/EE.

Directiva del Consejo 2000/14/CE sobre emisiones sonoras en el entorno producidas por las máquinas de uso al aire libre.

De acuerda a la norma ISO 3744	
Nivel de potencia sonora medido	104 dB
Nivel de potencia sonora garantizado	107 dB

Certificado de examen "CE de tipo" Nº:

CE

Nota: La modificación de la unidad especificada invalida esta declaración

NORMAS DE SEGURIDAD

A **Advertencia**

Todo el personal debe leer con atención, comprender y cumplir todas las reglas de seguridad e instrucciones de funcionamiento antes de utilizar o de realizar tareas de mantenimiento en cualquier plataforma elevadora UpRight.

Riesgo de electrocución

ESTA MÁQUINA NO ESTÁ AISLADA

Peligro de vuelco

NUNCA eleve la plataforma o mueva la máquina mientras esté elevada, a menos que la máquina se encuentre sobre una superficie firme y nivelada

Peligro de colisión

NUNCA coloque la plataforma en un lugar sin comprobar primero si existen obstrucciones en altura sobre la misma u otros riesgos similares

Peligro de caída

NUNCA suba, se ponga de píe o se siente en las barandillas o en el rail central de la plataforma.

USO DE LA PLATAFORMA ELEVADORA: Esta plataforma elevadora ha sido diseñada para elevar a las personas y a sus herramientas, así como al material utilizado en un trabajo. Está pensada para realizar trabajos de montaje y reparación en lugares situados en altura (techos, grúas, estructuras de techumbre, edificios etc.). Los usos o modificaciones de la plataforma elevadora deben estar aprobados por **UpRight.**

¡ESTA PLATAFORMA ELEVADORA NO ESTÁ ELÉCTRICAMENTE AISLADA ! Por esta razón es esencial mantener siempre una distancia de seguridad de las partes con corriente de los equipos eléctricos.

Está prohibido sobrepasar la máxima carga permitida. Acuda a Capacidad de la plataforma en la página 5 para mayor información.

Se prohíbe el uso y funcionamiento de la plataforma elevadora como grúa o herramienta de izado.

NUNCA se debe superar la fuerza manual permitida para esta máquina. Acuda a Fuerza manual en la página 5 para mayor información.

DISTRIBUYA la carga de forma regular en la plataforma.

NUNCA utilice la máquina sin antes supervisar el área en la que vaya a trabajar para comprobar si existen problemas en la superficie como agujeros, caídas del terreno, baches, bordillos o escombros, y en su caso para evitarlos.

UTILICE la máquina solamente en superficies que puedan soportar cargas sobre ruedas.

NUNCA utilice la máquina cuando la velocidad del viento sobrepase la capacidad de resistencia al viento de la misma. Acuda a Escalade Beaufort en la página 5 para mayor información.

No ponga en funcionamiento una plataforma de elevación en condiciones de viento fuerte o racheado. No añada a la plataforma ningún elemento que aumente la resistencia al viento, tal como carteles, letreros, banderas, etc.

EN CASO DE EMERGENCIA pulse el interruptor de PARADA DE EMERGENCIA para desactivar todas las funciones mecanizadas.

SI SUENA LA ALARMA cuando la plataforma se encuentra elevada, DETÉNGASE y baje la plataforma con cuidado. Mueva la máquina a una superficie firme y nivelada.

Está prohibido subirse o ponerse de píe en las barandillas de la plataforma, o pasar de la plataforma a una edificación o a cualquier estructura de acero o de hormigón prefabricado.

Está prohibido desmontar la cancela de entrada o cualquier otro componente de las barandillas. Compruebe siempre que la cancela de entrada está cerrada.

Está prohibido mantener la cancela de entrada en posición abierta una vez que se eleva la plataforma.

Está prohibido ampliar la altura o la amplitud de la plataforma utilizando escaleras de mano, andamios o dispositivos similares en la misma.

NUNCA realice un servicio de mantenimiento en la máquina mientras la plataforma se encuentre elevada sin bloquear el conjunto de elevación.

INSPECCIONE la máquina con detenimiento antes de utilizarla para descubrir si hubiera soldaduras agrietadas, piezas desaparecidas o flojas, fugas del fluido hidráulico, conexiones con cables sueltos y cables o conducciones dañados.

VERIFIQUE antes de usar la máquina que todas las etiquetas se encuentran en su lugar y pueden leerse.

NUNCA utilice una máquina que esté dañada, que no funcione correctamente o cuyas etiquetas estén dañadas o hayan desaparecido.

Está prohibido ignorar la obligatoriedad del uso de los equipos de seguridad, ya que esto supone un peligro para las personas que trabajen en la plataforma de elevación y para las que se encuentren en el área de alcance de funcionamiento de la misma.

NUNCA cambie las baterías en donde haya chispas o una llama viva en las proximidades. Las baterías al cargarse emiten gas hidrógeno explosivo.

Está prohibido realizar modificaciones en la plataforma de elevación, éstas sólo se permitirán tras la aprobación de **UpRight**.

DESPUÉS DEL USO, mueva la llave de contacto hasta la posición de apagado y sáquela para evitar el uso no autorizado de la máquina.

Las reglas sobre la conducción de este tipo de máquinas en las vías públicas dependen de la normativa de tráfico del país.

Aun cuando se sigan todas las normas diseño y protección apropiadas, existe cierto nivel de riesgo implícito asociado al uso de esta máquina.

La plataforma lleva puntos de anclaje para arneses de seguridad y el fabricante recomienda el uso de un arnés anticaída, especialmente cuando la normativa nacional sobre seguridad en el trabajo así lo requiera.

Es necesario asegurar que la máquina cumple con los requisitos de estabilidad durante su uso, transporte, montaje, desmontaje, cuando se encuentre fuera de servicio, se esté probando o en el caso de averías previsibles.

En caso de que se produzca un accidente o una avería, acuda a la sección Bajada de emergencia en la página 12, no haga funcionar la plataforma de elevación si ésta se encuentra dañada o no funciona correctamente. Antes de volver a poner la plataforma en servicio, el problema debe ser corregido por personal de mantenimiento cualificado.

Introducción

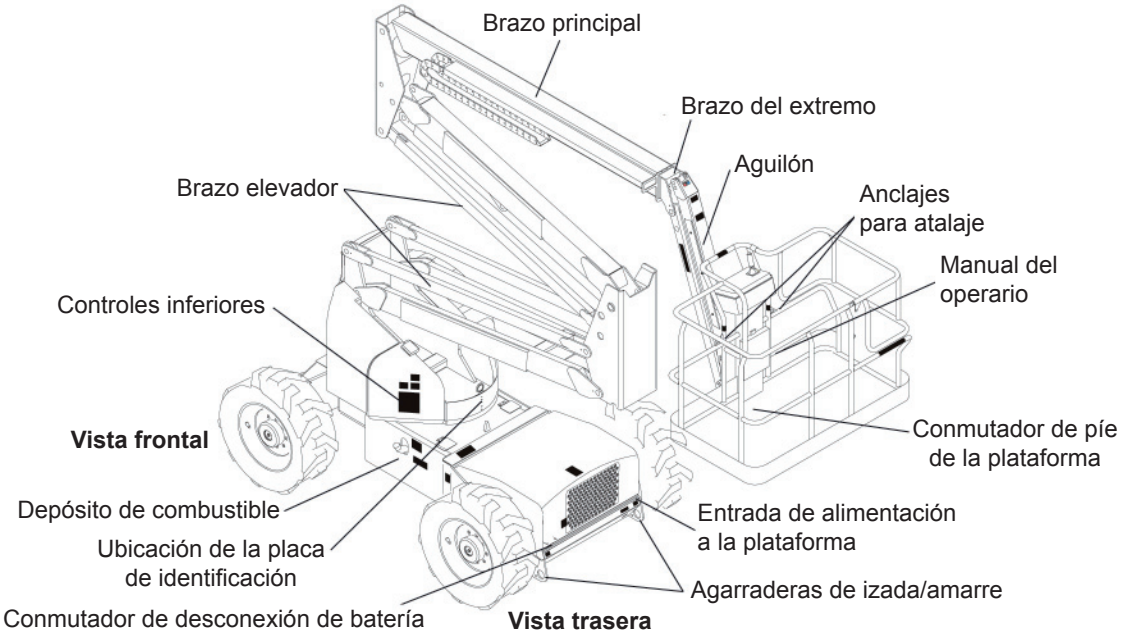
Este manual trata de la plataforma de elevación AB46RT.

El manual debe permanecer guardado en la máquina en todo momento.

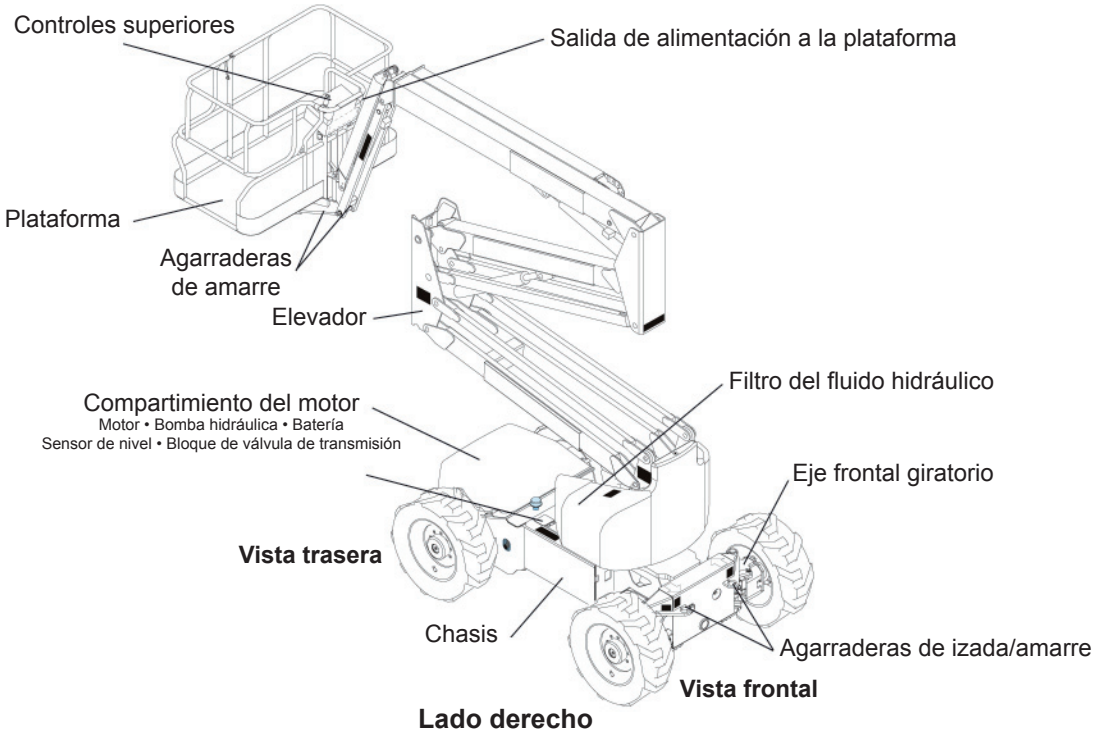
Lea, comprenda y siga todas las reglas de seguridad e instrucciones de funcionamiento antes de intentar hacer funcionar la máquina.

Si se pone en contacto con UpRight en relación con una reparación o información sobre piezas, no olvide incluir los NÚMEROS DEL MODELO Y DE SERIE que se encuentran en la placa de identificación del equipo. En el caso de que falte la placa de identificación, el NÚMERO DE SERIE también se encuentra estampado en la parte trasera del chasis.

Identificación de componentes



Lado izquierdo



Lado derecho

Limitaciones especiales

La conducción con la plataforma elevada se limita a velocidades extremadamente lentas. La elevación de la plataforma se limita solamente a superficies firmes y niveladas.

⚠ Peligro

La función elevadora debe utilizarse SÓLO cuando la plataforma de trabajo esté nivelada y sobre una superficie firme.

Capacidad de la plataforma

La plataforma tiene capacidad para dos personas y sus herramientas. La capacidad máxima de la plataforma se establece en las “Especificaciones” en la página 23.

⚠ Peligro

NO sobrepase la capacidad máxima de la plataforma ni los límites de ocupación de la máquina.

Fuerza manual

La fuerza manual es la fuerza aplicada por los ocupantes de la plataforma sobre objetos como muros u otras estructuras fuera de la plataforma de trabajo.

La fuerza manual máxima permitida está limitada a 200N (45 lb = 20,4 kg) de fuerza por ocupante con un máximo de 400N (90 lb = 40,8 kg.) para dos ocupantes.

⚠ Peligro

NO sobrepase el máximo de fuerza manual para esta máquina.

Sistema de detección de sobrecarga de la plataforma

Cuando se sobrepasa el límite de carga de la plataforma todas las funciones en los controles superiores e inferiores se detienen. La bocina emitirá un sonido intermitente y la luz de sobrecarga parpadeará hasta que se retire el exceso de peso de la plataforma. En el momento que esto ocurra, se restablecerá la operatividad de las funciones de la máquina.

⚠ Precaución

El sistema de alimentación de emergencia está destinado únicamente para subidas y bajadas de emergencia. El tiempo durante el que puede funcionar la bomba, depende de la capacidad de la batería. No utilice este sistema para el uso normal de la máquina.

Si se activa el sistema de detección de sobrecarga de la plataforma mientras la máquina está funcionando, el sistema de alimentación de emergencia se mantiene y puede utilizarse para hacer funcionar la máquina en caso de emergencia.

⚠ Peligro

La plataforma de trabajo puede volcar si se encuentra en una situación inestable. Un accidente por vuelco de la plataforma puede fácilmente provocar heridas de gravedad o incluso la muerte. No sobrepase los valores de capacidad indicados en la placa de régimen de la plataforma.

El sistema de detección de sobrecarga no está activo cuando se transporta la máquina con los brazos replegados. Esto permite conducir la máquina sin que el sistema de detección se dispare debido a las irregularidades del suelo.

Escala de Beaufort

No utilice nunca la máquina cuando la velocidad del viento sea superior a 12,5 m/s (28 mph) [6 en la Escala de Beaufort]. Consulte la Figura 1.

NÚMERO DE BEAUFORT	VELOCIDAD DEL VIENTO				EFECTOS EN TIERRA
	m/s	km/h	píes/s	mph	
3	3,4~5,4	12,25~19,4	11,5~17,75	7,5~12,0	Se agitan las hojas, ondulan las banderas.
4	5,4~8,0	19,4~28,8	17,75~26,25	12,0~18	Se levanta polvo y papeles, se agitan las copas de los árboles.
5	8,0~10,8	28,8~38,9	26,25~35,5	18~24,25	Los arbustos con hojas se agitan. Se ondula la superficie de los estanques y pantanos.
6	10,8~13,9	38,9~50,0	35,5~45,5	24,5~31	Se mueven las ramas de los árboles. Las líneas de alta tensión silban. Dificultad para abrir un paraguas.
7	13,9~17,2	50,0~61,9	45,5~56,5	31~38,5	Se mueven los árboles enteros. Dificultad para andar contra el viento.

Figura 1 – Escala de Beaufort

Controles e indicadores

El operario debe conocer la ubicación de cada control e indicador y tener un conocimiento detallado y completo del funcionamiento de los mismos antes de utilizar la máquina.

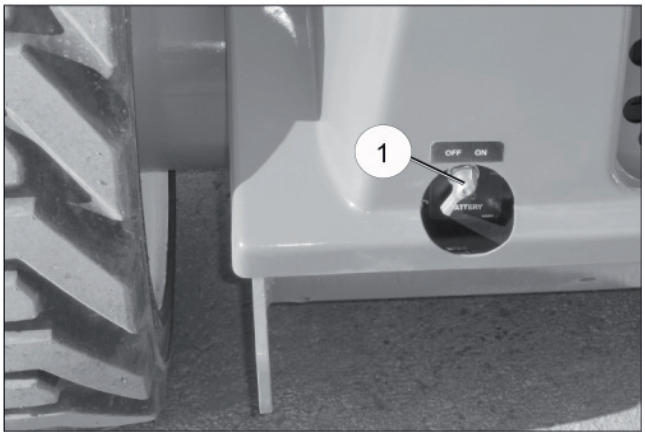


Figura 2 –Conmutador de desconexión de batería

1. Conmutador de desconexión de batería

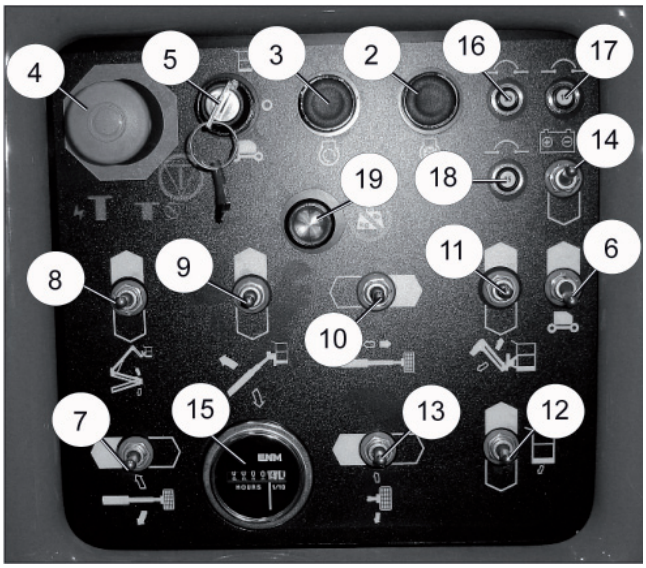
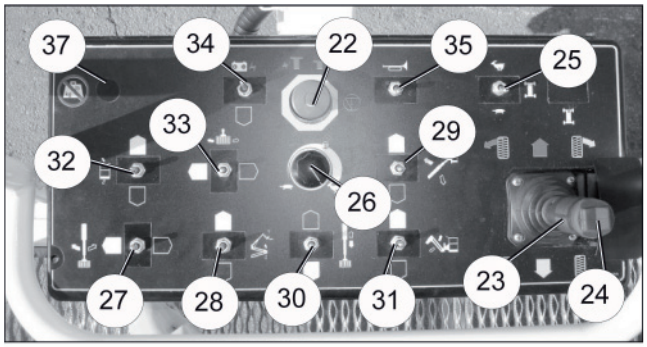


Figura 3 – Indicadores y controles inferiores

2. Botón de precalentamiento
3. Botón de arranque
4. Botón de parada de emergencia
5. Conmutador selector de controles
6. Conmutador de operación desde tierra
7. Conmutador de rotación
8. Conmutador del elevador
9. Conmutador de elevación del brazo
10. Conmutador de extensión del brazo
11. Conmutador de articulación del aguilón
12. Conmutador de nivelado de la plataforma
13. Conmutador de rotación de la plataforma
14. Conmutador de alimentación de emergencia/ motor
15. Contador de horas
16. Disyuntor de relés
17. Disyuntor de conmutadores
18. Disyuntor de control principal
19. Luz de sobrecarga de plataforma



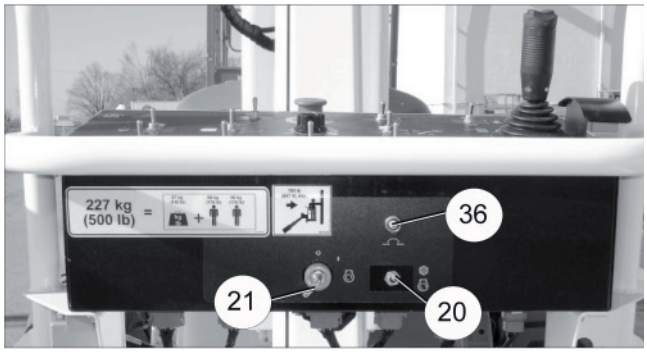


Figura 4 – Indicadores y controles superiores

20. Conmutador de precalentamiento
21. Conmutador de arranque
22. Botón de parada de emergencia
23. Joystick de conducción
24. Conmutador de dirección
25. Conmutador de rango de velocidad de conducción
26. Control de velocidad del brazo
27. Conmutador de rotación
28. Conmutador del elevador
29. Conmutador de elevación del brazo
30. Conmutador de extensión del brazo
31. Conmutador de articulación del aguilón
32. Conmutador de nivelado de la plataforma
33. Conmutador de rotación de la plataforma
34. Conmutador de alimentación de emergencia/ motor
35. Bocina
36. Disyuntor de control superior
37. Luz de sobrecarga de plataforma

⚠ Peligro

Pueden existir puntos críticos de separación entre los componentes móviles. En caso de quedar atra-

pado entre componentes, edificios, estructuras u otros obstáculos se podrían producir heridas de gravedad o incluso la muerte. Asegúrese de que no haya nadie dentro en el área de acción de la plataforma cuando ésta se encuentre en funcionamiento.

- Los controles para colocar en posición la plataforma se encuentran en el panel de control inferior en el soporte giratorio y en el panel de control superior en la plataforma.
- Los controles para mover la plataforma de trabajo se encuentran solamente en el panel de control superior.

Conmutador de desconexión de batería

La desconexión de la batería se encuentra en la parte posterior izquierda del chasis (consulte la Figura 2).

La desconexión de la batería, cuando se sitúa en la posición “OFF”, corta la alimentación eléctrica de todas las funciones controladas de forma electrónica.

- Para conectar la batería al sistema eléctrico, coloque el conmutador en la posición “ON”.

⚠ Precaución

La plataforma sólo debe ser manipulada por personal autorizado. El personal no autorizado podría causar lesiones a otros trabajadores o daño a la propiedad. Bloquee el conmutador de desconexión de batería en la posición “OFF” antes de dejar la plataforma sin supervisión.

- Bloquee el conmutador de desconexión de batería en la posición “OFF” para evitar el uso no autorizado de la plataforma.

Controles inferiores

Los controles inferiores (consulte la Figura 3) se encuentran en la parte izquierda del soporte giratorio. Desde estos controles inferiores se pueden controlar las funciones del brazo y la plataforma.

Botón de precalentamiento

El botón de precalentamiento (consulte la Figura 3) es un botón negro con dos posiciones. Este botón hace funcionar las bujías de caldeo que ayudan a arrancar el motor cuando el conmutador de arranque se encuentra en posición de encendido.

- Cuando el motor está caliente o cuando la temperatura ambiente se sitúa por encima de los 10ºC (50ºF), no es necesario utilizar las bujías de caldeo para arrancar el motor.
- Cuando la temperatura ambiente esté entre 10ºC y –5ºC (50ºF-23ºF), mantenga pulsado el botón de precalentamiento durante cinco segundos antes de arrancar el motor.
- Cuando la temperatura ambiente se sitúa por debajo de –5ºC (23ºF), mantenga pulsado el botón de precalentamiento durante diez segundos antes de arrancar el motor.

Botón de arranque

El botón de arranque (consulte la Figura 3) funciona como el sistema de encendido de un automóvil.

- Pulse el botón de encendido hasta que el motor arranque y suéltelo.
- Si el motor se apaga, tendrá que devolver el conmutador de control a la posición de apagado antes de volver a intentar el arranque del motor.

Para alertar a las personas en las proximidades de la máquina de que se va a arrancar el motor, suena una alarma cuando el conmutador se coloca en la posición de encendido.

Botón de parada de emergencia

El botón de parada de emergencia (consulte la Figura 3) es un botón rojo con dos posiciones.

- Pulse el botón hacia dentro para desconectar la alimentación de todos los circuitos de control.
- Saque el botón hacia afuera para restablecer la alimentación eléctrica.

Conmutador selector de controles

Utilice el conmutador de controles (consulte la Figura 3) para seleccionar si desea operar desde el control inferior o el control superior.

- Coloque el conmutador en la posición superior para operar la plataforma desde los controles superiores.
- Coloque el conmutador en la posición inferior para operar desde los controles inferiores.

Conmutador de operación desde tierra

Mantenga el conmutador de operación desde tierra (consulte la Figura 3) sujeto en la posición superior para operar la máquina desde los controles inferiores. La velocidad del motor se incrementa cuando el conmutador se mantiene sujeto en la posición superior. Este conmutador vuelve solo a la posición de desactivado.

Conmutador de rotación

El conmutador de rotación (consulte la Figura 3) se utiliza para hacer rotar el soporte giratorio en la dirección de las agujas del reloj o en la dirección contraria. Este conmutador vuelve solo a la posición central de desactivado.

- Mantenga sujeto el conmutador a la derecha para rotar el soporte giratorio en la dirección contraria a la de las agujas del reloj.
- Mantenga sujeto el conmutador a la izquierda para rotar el soporte giratorio en la dirección de las agujas del reloj.

Conmutador del elevador

El conmutador del elevador (consulte la Figura 3) se utiliza para elevar o hacer descender los brazos elevadores. Este conmutador vuelve solo a la posición central de desactivado.

- Mantenga sujeto el conmutador en la posición superior para elevar los brazos.
- Mantenga sujeto el conmutador en la posición inferior para hacer descender los brazos.

Conmutador de elevación del brazo

El conmutador de elevación del brazo (consulte la Figura 3) se utiliza para elevar o descender el brazo principal. Este conmutador vuelve solo a la posición central de desactivado.

- Mantenga sujeto el conmutador en la posición superior para elevar el brazo principal.
- Mantenga sujeto el conmutador en la posición inferior para hacer descender el brazo principal.

Conmutador de extensión del brazo

El conmutador de extensión del brazo (consulte la Figura 3) se utiliza para extender o recoger los brazos. Este conmutador vuelve solo a la posición central de desactivado.

- Mantenga sujeto el conmutador a la derecha para extender los brazos.
- Mantenga sujeto el conmutador a la izquierda para recoger los brazos.

Conmutador de articulación del aguilón

El conmutador de articulación del aguilón (consulte la Figura 3) se utiliza para elevar o descender el aguilón. Este conmutador vuelve solo a la posición central de desactivado.

- Mantenga sujeto el conmutador en la posición superior para elevar el aguilón.
- Mantenga sujeto el conmutador en la posición inferior para hacer descender el aguilón.

Conmutador de nivelado de la plataforma

El conmutador de nivelado de la plataforma (consulte la Figura 3) se utiliza para nivelar el suelo de la plataforma en relación con el terreno en el que se encuentra la máquina. Este conmutador vuelve solo a la posición central de desactivado.

- Mantenga sujeto el conmutador en la posición superior para inclinar el suelo de la plataforma hacia arriba o lejos del suelo.
- Mantenga sujeto el conmutador en la posición inferior para inclinar el suelo de la plataforma hacia abajo o hacia el suelo.

Conmutador de rotación de la plataforma

El conmutador de rotación de la plataforma (consulte la Figura 3) se utiliza para rotar la plataforma en relación con el final del brazo del extremo. Este conmutador vuelve solo a la posición central de desactivado.

- Mantenga sujeto el conmutador a la derecha para rotar la plataforma en la dirección contraria a la de las agujas del reloj.
- Mantenga sujeto el conmutador a la izquierda para rotar la plataforma en la dirección de las agujas del reloj.

Conmutador de alimentación de emergencia/motor

El conmutador de alimentación de emergencia/motor (consulte la Figura 3) se utiliza para operar las funciones del soporte giratorio, de los brazos y de la plataforma utilizando el sistema de alimentación de emergencia. Este conmutador vuelve solo a la posición del motor para el funcionamiento de la plataforma con el motor.

⚠ Precaución

El sistema de alimentación de emergencia está destinado únicamente para subidas y bajadas de emergencia. El tiempo durante el que puede funcionar la bomba, depende de la capacidad de la batería. No utilice este sistema para el uso normal de la máquina.

- Mantenga sujeto el conmutador de alimentación de emergencia/motor hacia abajo en la dirección de la flecha blanca para activar el sistema de alimentación de emergencia.
- Suelte el conmutador para detener el sistema de alimentación de emergencia.

Si el motor está en funcionamiento, se detendrá al colocarlo en la posición de alimentación de emergencia.

Conmutador de calentamiento del aceite del sistema hidráulico

Este conmutador opcional se utiliza para calentar el fluido hidráulico cuando la temperatura ambiente se sitúa por debajo de los 0ºC (32ºF) y el movimiento de los brazos se ralentiza por causa de la temperatura fría del fluido.

⚠ Precaución

No todos los fluidos hidráulicos son apropiados para su uso en el sistema hidráulico. Algunos tienen unas características de lubricación deficientes por lo que pueden incrementar el desgaste de los componentes. Utilice solamente el fluido hidráulico recomendado.

Use aceite hidráulico para tiempo frío como se recomienda en las especificaciones generales de la máquina para temperaturas de -12º C (10°F) o inferiores.

Los conmutadores para este sistema de calentado se encuentran en el panel de control inferior y en la parte frontal del panel de control superior.

Nota
Mientras se esté utilizando el sistema de calentamiento del fluido hidráulico, la máquina no está operativa.

Para calentar el fluido hidráulico en los controles inferiores:

1. Arranque el motor en los controles inferiores.
2. Coloque el conmutador de calentamiento del fluido hidráulico en la posición de encendido.
   - La velocidad del motor aumentará para calentar el fluido hidráulico.
   - Una vez que el fluido alcance una temperatura preestablecida, la velocidad del motor disminuirá y volverá al ralentí.
   - Si el conmutador de calentamiento se deja activado la velocidad del motor continuará aumentando y disminuyendo para mantener el fluido hidráulico a la temperatura preestablecida.
3. Cuando la velocidad del motor vuelve a ralentí, coloque el conmutador de calentamiento del fluido hidráulico en posición apagado.

Botones de reajuste de disyuntores

El sistema eléctrico del panel de control inferior tiene un disyuntor de 10 amp para los relés internos y para los conmutadores, y otro disyuntor de 25 amp para el circuito del sistema del control principal. En la parte superior del panel de control inferior hay un botón de reajuste para cada uno de los disyuntores (consulte la Figura 3).

El panel de control superior tiene un disyuntor de 10 amp para el circuito del sistema de control superior, con el botón de reajuste en la parte frontal de dicho panel (consulte la Figura 4).

La salida de alimentación eléctrica de la plataforma tiene un disyuntor de 15 amp. El botón de reajuste está en la parte izquierda de la caja de componentes eléctricos.

El panel de desconexión de la batería tiene un disyuntor de 15 amp para el circuito de admisión del motor y otro disyuntor de 25 amp para el circuito de la bujía de caldeo. Los botones de reajuste se encuentran en la parte inferior derecha del panel de desconexión de la batería.

Los disyuntores, o interruptores diferenciales, protegen el cableado y los componentes eléctricos de una sobrecarga eléctrica en el caso de que se produzca un cortocircuito u otro fallo eléctrico.

⚠ Precaución

Cuando salta el disyuntor se debe a que existe un fallo en el funcionamiento del sistema eléctrico. Si la causa del fallo no se corrige, se pueden producir daños en los componentes. Si el disyuntor salta de forma repetida, no trabaje con la plataforma.

Pulse el botón para reajustar el disyuntor.

Controles superiores

Los controles superiores (consulte la Figura 4) se encuentran ubicados en el panel de control de la plataforma. Desde estos controles superiores se pueden controlar las funciones del brazo de la plataforma y de la conducción. Los siguientes controles se encuentran en el panel de control superior.

Conmutador de precalentamiento

El conmutador de precalentamiento (consulte la Figura 4) es un conmutador de activación momentánea. Este conmutador hace funcionar las bujías de caldeo que ayudan a arrancar el motor cuando el conmutador de arranque se encuentra en posición de encendido.

- Cuando el motor está caliente o cuando la temperatura ambiente se sitúa por encima de los 10ºC (50ºF), no es necesario utilizar las bujías de caldeo para arrancar el motor.
- Cuando la temperatura ambiente esté entre 10ºC y –5ºC (50ºF-23ºF), mantenga pulsado el botón de precalentamiento durante cinco segundos antes de arrancar el motor.
- Cuando la temperatura ambiente se sitúa por debajo de –5ºC (23ºF), mantenga pulsado el botón de precalentamiento durante diez segundos antes de arrancar el motor.

Conmutador de arranque

El motor puede arrancarse desde la plataforma utilizando el conmutador de arranque en la parte frontal de panel de control superior (consultar la Figura 4).

Este conmutador es similar al encendido de un automóvil.

- Gire el conmutador hasta que el motor arranque y suéltelo.
- Si el motor se apaga, es necesario girar el conmutador a la posición de apagado antes de volver a intentar el arranque.

Para alertar a las personas en las proximidades de la máquina de que se va a arrancar el motor, suena una alarma cuando el conmutador se coloca en la posición de encendido.

Nota
En algunas máquinas puede que sea necesario realizar una pausa de unos tres segundos en la posición de encendido antes de arrancar para que el motor de arranque tenga tiempo de activarse.

Si la plataforma va a permanecer en una posición concreta durante cierto tiempo, gire el conmutador a la posición de apagado para apagar totalmente el motor y ahorrar combustible.

Botón de parada de emergencia

El botón de parada de emergencia es un botón rojo con dos posiciones en la parte superior del panel de control superior (consulte la Figura 4).

- Pulse el botón hacia adentro para desconectar la alimentación de todos los circuitos de control en los controles superiores.
- Saque el botón hacia afuera para restablecer la alimentación eléctrica.

Nota
Las operaciones ordenadas desde los controles inferiores se imponen a las de los controles superiores. Si el botón de parada de emergencia en el control superior está conectado, la plataforma puede utilizarse a través de los controles inferiores.

- Pulse el botón de parada de emergencia hacia adentro cuando los controles superiores no se encuentren en uso para proteger en caso de operación fortuita.

Joystick de conducción

El joystick de conducción (consulte la Figura 4) se utiliza para realizar movimientos de avance y retroceso de la plataforma. La distancia que se mueve el joystick es proporcional a la velocidad de conducción de la máquina.

Mantenga el joystick hacia adelante para mover la plataforma hacia adelante y hacia atrás para hacerla retroceder, tal como se indica en las flechas direccionales del chasis.

Las funciones de conducción y dirección pueden operarse de forma simultanea.

Conmutador de dirección

El conmutador de dirección (consulte la Figura 4) es un interruptor basculante de contacto momentáneo que se encuentra sobre el joystick de conducción. Este conmutador controla las dos ruedas delanteras para controlar la dirección de la plataforma.

- Para dirigirse a la derecha, mantenga pulsada la parte derecha del conmutador de dirección
- Para dirigirse a la izquierda, mantenga pulsada la parte izquierda del conmutador de dirección

Nota
Las ruedas de dirección no son de autocentraje. Ajuste las ruedas rectas una vez que complete una vuelta.

Conmutador de rango de velocidad de conducción

El conmutador de rango de velocidad de conducción (consulte la Figura 4) tiene dos posiciones para seleccionar cómo operar la conducción cuando los brazos se encuentran replegados, el brazo del extremo totalmente recogido y el brazo principal totalmente bajado.

- Rango alto (conejo) – conducción con velocidad más alta: unos 7,25 km/h (4,5 mph) con los brazos en posición replegada.
- Rango bajo (tortuga) – velocidad extremadamente lenta: unos 1,28 km/h (0,8 mph) y con par motor alto con los brazos en cualquier posición.

El rango de velocidad funciona en rango bajo cuando los brazos se encuentran en una posición que no sea la de totalmente replegados, sin que importe en qué posición se encuentra el conmutador de rango de velocidad de conducción.

Control de velocidad del brazo

Utilice el control de velocidad del brazo (consulte la Figura 4) para determinar la velocidad de las siguientes funciones de los brazos:

- Elevar y hacer descender el brazo principal
- Extender y recoger el brazo principal
- Rotación en dirección de las agujas del reloj/contraria a las agujas del reloj del soporte giratorio

Coloque el control en lento (tortuga) cuando inicie un movimiento de brazo. Se puede aumentar la velocidad girando lentamente el control hacia la posición rápido (conejo). Para un funcionamiento sin movimientos bruscos, gire el control para reducir la velocidad hacia el final del movimiento del brazo.

Conmutador de rotación

El conmutador de rotación (consulte la Figura 4) se utiliza para hacer rotar el soporte giratorio en la dirección de las agujas del reloj o en la dirección contraria. Este conmutador vuelve solo a la posición central de desactivado.

- Mantenga sujeto el conmutador a la derecha para rotar el soporte giratorio en la dirección contraria a la de las agujas del reloj.
- Mantenga sujeto el conmutador a la izquierda para rotar el soporte giratorio en la dirección de las agujas del reloj.

Conmutador del elevador

El conmutador del elevador (consulte la Figura 4) se utiliza para elevar o descender los brazos elevadores. Este conmutador vuelve solo a la posición central de desactivado.

- Mantenga sujeto el conmutador en la posición superior para elevar los brazos.
- Mantenga sujeto el conmutador en la posición inferior para hacer descender los brazos.

Conmutador de elevación del brazo

El conmutador de elevación del brazo (consulte la Figura 4) se utiliza para elevar o descender el brazo principal. Este conmutador vuelve solo a la posición central de desactivado.

- Mantenga sujeto el conmutador en la posición superior para elevar el brazo principal.
- Mantenga sujeto el conmutador en la posición inferior para hacer descender el brazo principal.

Conmutador de extensión del brazo

El conmutador de extensión del brazo (consulte la Figura 4) se utiliza para extender o recoger los brazos.

Este conmutador vuelve solo a la posición central de desactivado.

- Mantenga sujeto el conmutador en la posición inferior para extender los brazos.
- Mantenga sujeto el conmutador en la posición superior para recoger los brazos.

Conmutador de articulación del aguilón

El conmutador de articulación del aguilón (consulte la Figura 4) se utiliza para elevar o descender el aguilón. Este conmutador vuelve solo a la posición central de desactivado.

- Mantenga sujeto el conmutador en la posición superior para elevar el aguilón.
- Mantenga sujeto el conmutador en la posición inferior para hacer descender el aguilón.

Conmutador de nivelado de la plataforma

El conmutador de nivelado de la plataforma (consulte la Figura 4) se utiliza para nivelar el suelo de la plataforma en relación con el terreno en el que se encuentra la máquina. Este conmutador vuelve solo a la posición central de desactivado.

- Mantenga sujeto el conmutador en la posición superior para inclinar el suelo de la plataforma hacia arriba o lejos del suelo.
- Mantenga sujeto el conmutador en la posición inferior para inclinar el suelo de la plataforma hacia abajo o hacia el suelo.

Conmutador de rotación de la plataforma

El conmutador de rotación de la plataforma (consulte la Figura 4) se utiliza para rotar la plataforma en relación con el final del brazo del extremo. Este conmutador vuelve solo a la posición central de desactivado.

- Mantenga sujeto el conmutador a la derecha para rotar la plataforma en la dirección contraria a la de las agujas del reloj.
- Mantenga sujeto el conmutador a la izquierda para rotar la plataforma en la dirección de las agujas del reloj.

Conmutador de alimentación de emergencia/motor

El conmutador de alimentación de emergencia/motor (consulte la Figura 4) se utiliza para operar las funciones del soporte giratorio, de los brazos y de la plataforma utilizando el sistema de alimentación de emergencia. Este conmutador vuelve solo a la posición del motor para el funcionamiento de la plataforma con el motor.

⚠ Precaución

El sistema de alimentación de emergencia está destinado únicamente para subidas y bajadas de emergencia. El tiempo durante el que puede funcionar la bomba, depende de la capacidad de la batería. No utilice este sistema para el uso normal de la máquina.

- Mantenga sujeto el conmutador de alimentación de emergencia/motor hacia abajo en la dirección de la flecha blanca para activar el sistema de alimentación de emergencia.
- Suelte el conmutador para detener el sistema de alimentación de emergencia.

Si el motor está en funcionamiento, se detendrá al colocarlo en la posición de alimentación de emergencia.

Conmutador de la bocina

El conmutado de la bocina se encuentra a la derecha del botón de parada de emergencia en panel de control superior (consulte la Figura 4).

Mantenga sujeto el conmutador en la posición superior para hacer sonar la bocina.

Conmutador de píe de la plataforma

Los controles superiores están enlazados entre ellos a través del conmutador de píe de la plataforma.

Mantenga pisado el conmutador de píe para activar las funciones de conducción y de los brazos desde los controles superiores.

Conmutador del generador de CA

El conmutador para el generador de CA opcional se encuentra en la parte frontal del panel de control superior.

Con el motor en marcha, coloque el conmutador en la posición del generador para proporcionar alimentación eléctrica a la salida eléctrica en la plataforma. Vuelva a colocar el conmutador en la posición desactivado para apagar el generador y continuar operando con la máquina.

Las funciones de la máquina se mantendrán en estado no operativo mientras el conmutador se encuentre en la posición del generador.

Conmutador de calentamiento del aceite del sistema hidráulico

Este conmutador opcional se utiliza para calentar el fluido hidráulico cuando la temperatura ambiente se sitúa por debajo de los 0ºC (32ºF) y el movimiento de los brazos se ralentiza por causa de la temperatura fría del fluido.

⚠ Precaución

No todos los fluidos hidráulicos son apropiados para su uso en el sistema hidráulico. Algunos tienen unas características de lubricación deficientes por lo que pueden incrementar el desgaste de los componentes. Utilice solamente el fluido hidráulico recomendado.

Use aceite hidráulico para tiempo frío como se recomienda en las especificaciones generales de la máquina para temperaturas de -12º C (10°F) o inferiores.

Los conmutadores para este sistema de calentado se encuentran en el panel de control inferior y en la parte frontal del panel de control superior.

Nota
Mientras se esté utilizando el sistema de calentamiento del fluido hidráulico, la máquina no está operativa.

Para calentar el fluido hidráulico en los controles superiores:

1. Arranque el motor en los controles superiores.
2. Coloque el conmutador de calentamiento del fluido hidráulico en la posición de encendido.
   - La velocidad del motor aumentará para calentar el fluido hidráulico.
   - Una vez que el fluido alcance una temperatura preestablecida, la velocidad del motor disminuirá y volverá al ralentí.
   - Si el conmutador de calentamiento se deja activado la velocidad del motor continuará aumentando y disminuyendo para mantener el fluido hidráulico a la temperatura preestablecida.
3. Cuando la velocidad del motor vuelve a ralentí, coloque el conmutador de calentamiento del aceite hidráulico en posición apagado.

Inspección de seguridad previa al uso

Nota
Lea con detenimiento, comprenda y cumpla todas las normas de seguridad, instrucciones de uso, etiquetas e instrucciones/requisitos nacionales sobre seguridad. Siga los pasos a continuación cada día antes de utilizar la máquina.

1. Abra las cubiertas del soporte giratorio y compruebe si hay algún daño, pérdida de líquidos o si faltan piezas.
2. Con la plataforma totalmente bajada compruebe el nivel del fluido hidráulico. El nivel de fluido debe ser visible en la mirilla. Si es necesario añada fluido hidráulico de acuerdo a las recomendaciones. Acuda a “Especificaciones” en la página 18.
3. Compruebe que los niveles de refrigerante y aceite del motor son correctos.
4. Compruebe que todas las barandillas están en su lugar y que todas las sujeciones están aseguradas.
5. Examine la máquina a fondo y compruebe si hay soldaduras agrietas o daños estructurales, piezas sueltas o que se hayan perdido, pérdidas de fluido hidráulico, cables de control dañados y conexiones de cables sueltas.

Inspección de funcionamiento del sistema

Acuda a la sección “Controles e indicadores” en la página 6 para localizar las ubicaciones de los diferentes controles e indicadores.

⚠ Advertencia

MANTENGASE ALEJADO de la plataforma de trabajo mientras realiza las comprobaciones siguientes:

Antes de utilizar la máquina, inspeccione el área en la que vaya a trabajar para comprobar si existen problemas en la superficie como agujeros, caídas del terreno, baches, o escombros.

Compruebe EN TODAS las direcciones, incluido por encima de la plataforma de trabajo, que no existen obstrucciones ni conductores eléctricos.

1. Si fuese necesario mueva la máquina a un área sin obstrucciones para poder realizar una elevación completa.
2. Coloque el conmutador de parada de emergencia del control inferior en la posición “ON” (encendido).
3. Coloque el conmutador de parada de emergencia del control superior en la posición “ON” (encendido).
4. Inspeccione visualmente el conjunto de elevación, el cilindro de elevación y las conducciones y compruebe que no tengan soldaduras agrietas ni daños estructurales, piezas sueltas, pérdidas de fluido hidráulico, conexiones de cables sueltas, y que no presente un funcionamiento errático. Compruebe que no hay piezas flojas o que se hayan perdido.
5. Compruebe cada función de la máquina (aguilón, elevador, nivelado de plataforma, rotación de la plataforma, elevación, giro, movimiento telescópico) desde la estación de control inferior. Para ello mantenga el conmutador de control desde tierra en posición hacia arriba y accione los conmutadores de control (ref: Figura 3 en la página 6).
6. Compruebe el correcto funcionamiento del conmutador de alimentación de emergencia/motor.
7. Pulse el botón de parada de emergencia en el control inferior para comprobar que funciona correctamente. Todas las funciones de la máquina deben quedar deshabilitadas. Tire hacia afuera del botón de parada de emergencia en el control inferior para volver al estado anterior.
8. Entre en la plataforma y cierre la cancela.
9. Compruebe que el paso esté libre de obstáculos (personas, obstrucciones, desechos), que esté nivelado y pueda soportar las cargas sobre ruedas.
10. Compruebe cada función de la máquina (conducción, elevación, aguilón, elevador, giro, movimiento telescopio, nivelado de plataforma, rotación de la plataforma) desde la estación de control superior, para ello mantenga pisado el conmutador de pie de la plataforma mientras acciona los controles de función (ref: Figura 4 en la página 6).
11. Pulse el botón de parada de emergencia en el control superior para comprobar que funciona correctamente. Todas las funciones de la máquina deben quedar deshabilitadas. Tire hacia afuera del botón de parada de emergencia en el control superior para volver al estado anterior.

Funcionamiento

La plataforma de elevación se puede operar tanto desde los controles inferiores como desde los superiores.

⚠ Peligro

La plataforma no está aislada eléctricamente. Si se entrase en contacto o no se mantuviese la distancia adecuada en relación a un conductor con corriente se pueden producir heridas de gravedad o incluso la muerte. No se aproxime a una distancia inferior a la distancia de seguridad definida en la normativa nacional sobre seguridad.

Pueden existir puntos críticos de separación entre los componentes móviles. En caso de quedar atrapado entre componentes, edificios, estructuras u otros obstáculos se podrían producir heridas de gravedad o incluso la muerte. Asegúrese siempre de que hay suficiente espacio libre alrededor de la máquina antes de efectuar movimientos del chasis, los brazos o la plataforma. Deje el suficiente espacio y tiempo para detener los movimientos de la máquina y así evitar contacto con estructuras y otros peligros.

La plataforma de trabajo puede volcar si se encuentra en una situación inestable. Un accidente por vuelco de la plataforma puede fácilmente provocar heridas de gravedad o incluso la muerte. Utilice la plataforma de elevación sobre una superficie firme, llana y nivelada. Evite utilizar la máquina a velocidades de desplazamiento y en terreno desigual que pueda causar cambios bruscos en la posición de la plataforma. No conduzca ni coloque la plataforma para usarla en elevación cerca de caídas del terreno, agujeros, cuestas, terreno demasiado blando o irregular o de cualquier otra situación que suponga un peligro de vuelco.

La carga de trabajo nominal de la plataforma es el peso total del personal y de la equipación que la plataforma vaya a levantar.

Las cargas de trabajo aparecen indicadas en la placa de régimen de la plataforma en:

- la parte trasera de la plataforma
- controles inferiores
- controles superiores

⚠ Peligro

La plataforma de trabajo puede volcar si se encuentra en una situación inestable. Un accidente por vuelco de la plataforma puede fácilmente provocar heridas de gravedad o incluso la muerte. No sobrepase los valores de capacidad indicados en la placa de régimen de la plataforma.

Los valores de capacidad indican la capacidad de elevación nominal pero no indican valores relacionados con la estabilidad.

El operador es el responsable último de que la plataforma de elevación esté correctamente ajustada a las condiciones específicas.

Arranque en tiempo frío

Si la temperatura ambiente es de 0ºC (32ºF) o inferior, es posible que haya que calentar el aceite del motor y del sistema hidráulico antes de utilizar la máquina. No haga funcionar al motor en un régimen mayor al de ralentí rápido hasta que el aceite del motor y del sistema hidráulico se hayan calentado.

El aceite hidráulico frío y espeso no fluye correctamente y puede ocasionar retrasos en las respuestas de control de movimientos. También puede causar cavitación y daños en la bomba.

Calentamiento del sistema hidráulico en tiempo frío

Algunas máquinas pueden tener un sistema de calentamiento del fluido hidráulico que calienta de forma automática el fluido al activar el conmutador de calentamiento. Si la máquina no tiene este sistema optativo, el fluido hidráulico también se puede calentar de forma manual.

⚠ Precaución

No todos los fluidos hidráulicos son apropiados para su uso en el sistema hidráulico. Algunos tienen unas características de lubricación deficientes por lo que pueden incrementar el desgaste de los componentes. Utilice solamente el fluido hidráulico recomendado.

Use aceite hidráulico para tiempo frío como se recomienda en las especificaciones generales de la máquina para temperaturas de -12º C (10°F) o inferiores.

Conmutador de calentamiento del sistema hidráulico

Este sistema puede utilizarse para calentar el fluido hidráulico cuando la temperatura ambiente se sitúe por debajo de los 0ºC (32ºF) y el movimiento del brazo sea lento debido a la temperatura fría del fluido.

Puede haber un conmutador para este sistema de calentado en el panel de control inferior y/u otro en la parte frontal del panel de control superior.

El motor tiene que estar en marcha y el conmutador utilizado para encender el sistema ha de estar en la misma ubicación desde la que se arrancó el motor. Por ejemplo, si el motor se arrancó desde los controles inferiores, se tiene que utilizar el conmutador de calentamiento de los controles inferiores para que el sistema funcione.

Para poner en funcionamiento el sistema de calentamiento:

1. Inicie el motor.

2. En la misma estación de control desde la que se arrancó el motor, coloque el conmutador de calentamiento en la posición de encendido. La velocidad del motor aumentará mientras el sistema de calentamiento esté encendido.
3. Una vez que se haya calentado el fluido hidráulico hasta una temperatura operativa y que la velocidad del motor vuelve a ralentí, coloque el conmutador de calentamiento en la posición apagado.

Calentamiento manual del sistema hidráulico

El aceite del sistema hidráulico puede calentarse retrayendo el cilindro de extensión del brazo. Levante el brazo principal hasta que se encuentre horizontal y recoja el brazo mientras la máquina se repliega. Con el cilindro retraído el flujo de aceite producirá calor para calentar el aceite hidráulico.

⚠ Precaución

No todos los fluidos hidráulicos son apropiados para su uso en el sistema hidráulico. Algunos tienen unas características de lubricación deficientes por lo que pueden incrementar el desgaste de los componentes. Utilice solamente el fluido hidráulico recomendado.

Use aceite hidráulico para tiempo frío como se recomienda en las especificaciones generales de la máquina para temperaturas de -12º C (10°F) o inferiores.

Preparación para el uso

Utilice el procedimiento a continuación para preparar la plataforma de elevación para su uso.

1. Realice una inspección previa tal como se describe en “Lista de comprobación para el mantenimiento preventivo diario” en la página 22.
2. Coloque el conmutador de desconexión de la batería en la posición de encendido.
3. Cierre y bloquee las puertas.

Controles inferiores

Las operaciones ordenadas desde los controles inferiores se imponen a las de los controles superiores. Esto significa que los controles inferiores siempre pueden utilizarse para operar la plataforma sin que importe la posición del botón de parada de emergencia del control superior.

Desde estos controles inferiores se pueden controlar las funciones del brazo, del soporte giratorio y de la plataforma. Los controles inferiores pueden utilizarse para el ajuste inicial de la plataforma de elevación, así como para las comprobaciones e inspecciones.

Utilice el procedimiento a continuación para operar el brazo, el soporte giratorio o las funciones de plataforma utilizando los controles inferiores (ref: Figura 3 en la página 6).

1. Coloque el conmutador de parada de emergencia en la posición de encendido. Introduzca la llave en el conmutador de operación y gire el conmutador a la posición desde tierra.
2. Si fuese necesario utilice el botón de precalentamiento.
   - Cuando el motor está caliente o cuando la temperatura ambiente se sitúa por encima de los 10ºC (50ºF), no es necesario utilizar las bujías de caldeo para arrancar el motor.
   - Cuando la temperatura ambiente esté entre 10ºC y –5ºC (50ºF-23ºF), mantenga pulsado el botón de precalentamiento durante cinco segundos antes de arrancar el motor.
   - Cuando la temperatura ambiente se sitúa por debajo de –5ºC (23ºF), mantenga pulsado el botón de precalentamiento durante diez segundos antes de arrancar el motor.
3. Pulse el botón de arranque hasta que el motor arranque y en ese momento suéltelo. El motor no arrancará si el conmutador selector de controles se deja en la posición de control inferior durante 30 segundos o más antes de poner en marcha el motor. El conmutador selector de controles debe volverse a colocar en apagado antes de arrancar el motor.
4. Deje que el motor se caliente hasta alcanzar una buena temperatura de funcionamiento.
5. Mantenga el conmutador de operación desde tierra en la posición encendido mientras opera con los conmutadores de control del brazo y el soporte giratorio.
6. Suelte el conmutador de función para detener el movimiento.
7. Coloque el conmutador de operación desde tierra en la posición apagado cuando no se este operando ninguna función.

Controles superiores

Los controles superiores pueden utilizarse para dirigir la plataforma y colocar en posición tanto los brazos como la plataforma durante la realización de un trabajo.

Utilice el procedimiento a continuación para operar las funciones de la máquina utilizando los controles superiores (ref: Figura 4 en la página 6).

1. En los controles inferiores, coloque el conmutador de parada de emergencia en la posición de encendido y el conmutador de controles en la posición de plataforma.
2. Entre en la plataforma y cierre la cancela.
3. Asegure el atalaje anticaida en uno de los puntos de anclaje.
4. Tire hacia afuera del conmutador de parada de emergencia.
5. Introduzca la llave en el conmutador de arranque, gire el contacto hasta la posición de encendido y

haga una pausa de unos segundos mientras suena la alarma que alerta a otros de que la máquina va a iniciar operaciones. Si fuese necesario utilice el botón de precalentamiento.
   - Cuando el motor está caliente o cuando la temperatura ambiente se sitúa por encima de los 10ºC (50ºF), no es necesario utilizar las bujías de caldeo para arrancar el motor.
   - Cuando la temperatura ambiente esté entre 10ºC y –5ºC (50ºF-23ºF), mantenga pulsado el botón de precalentamiento durante cinco segundos antes de arrancar el motor.
   - Cuando la temperatura ambiente se sitúa por debajo de –5ºC (23ºF), mantenga pulsado el botón de precalentamiento durante diez segundos antes de arrancar el motor.
6. Gire el conmutador para arrancar y suéltelo a la posición de encendido. El motor no se arrancará si el conmutador se deja en la posición de encendido durante 30 segundos o más antes de arrancar. El conmutador debe volverse a colocar en apagado antes de arrancar el motor.
7. Deje que el motor se caliente hasta alcanzar una buena temperatura de funcionamiento.

Operación del brazo

Utilice el procedimiento siguiente para hacer funcionar el soporte giratorio, el brazo o las funciones de plataforma.

1. Pise el conmutador de píe de la plataforma. Para que los controles superiores funcionen es necesario mantener pisado este conmutador.
2. Mantenga pulsado el control correspondiente en la dirección deseada. Mire siempre en la dirección del movimiento.
3. Para detener el movimiento suelte el control a su posición neutral o suelte el conmutador de píe.

Conducción y dirección

⚠ Peligro

La plataforma de trabajo puede volcar si se encuentra en una situación inestable. Un accidente por vuelco de la plataforma puede fácilmente provocar heridas de gravedad o incluso la muerte. No conduzca una plataforma de elevación desplegada en superficies blandas, irregulares o en cuesta. No conduzca la máquina en pendientes que superen el 40 por ciento.

Para trabajar en pendientes hasta del 40 por cien, se recomienda que el brazo principal se sitúe casi en posición horizontal y que el aguilón se eleve justo lo suficiente para proporcionar la separación adecuada del suelo.

Una pendiente del 40 por ciento es un levantamiento vertical de 1,2 m (48 pulgadas) en una longitud horizontal de 3,05 m (10 píes).

Evite conducir con la plataforma sobre el extremo frontal del chasis. En esta posición la máquina es difícil de controlar porque:

- Los movimientos de conducción y dirección, con sus correspondientes movimientos de la máquina, están invertidos.
- Cuando la velocidad de conducción es rápida, las paradas o giros repentinos producen una reacción más acusada en los ocupantes de la plataforma.
- Se necesita un mayor espacio para girar para prevenir la que la plataforma choque con obstáculos que pueden encontrarse a cierta distancia por detrás de la línea de los neumáticos.

⚠ Advertencia

La conducción o dirección incorrecta de la plataforma de elevación puede producir heridas graves o incluso la muerte. Lea y comprenda la información contenida en este manual y en las placas y calcomanías en la máquina antes de iniciar el funcionamiento de la plataforma de elevación en el trabajo.

Las flechas azul y amarilla que se encuentran en el chasis indican la dirección en la que se moverá éste cuando se muevan los controles de conducción o dirección hacia el color correspondiente.

Cuando la máquina se encuentre en posición replegada, con los brazos centrados entre las ruedas traseras, la dirección de conducción y movimiento de control de dirección se corresponde con la dirección de movimiento del chasis.

Cuando el soporte giratorio gira desde la posición replegada, con los brazos bien a un lado o frente al chasis, la dirección de control de movimiento no se corresponde con la dirección de movimiento del chasis.

- Para evitar confusiones, diríjase siempre hasta el lugar de trabajo o conduzca la máquina entre un lugar de trabajo y otro con el soporte giratorio y los brazos en posición replegada.
- Una vez que haya llegado al lugar de trabajo, puede colocar los brazos a un lado o frente al chasis para su posicionamiento final.
- Dirija su atención siempre en la dirección del movimiento, indicada por las flechas de dirección en el chasis.

Utilice el procedimiento siguiente para operar las funciones de conducción y dirección.

1. Determine el rango de velocidad de conducción deseado para las condiciones específicas. Coloque el conmutador en la posición adecuada para conseguir la operatividad en las ruedas.
   - Utilice el rango alto (conejo) para desplazarse por superficies firmes, llanas y niveladas. El rango alto sólo puede activarse cuando los brazos

están replegados. Con el rango alto se opera a mayor velocidad y bajo par motor.
- Utilice el rango bajo (tortuga) para desplazarse en rampas de carga u otros tipos de pendiente, y cuando las consideraciones de seguridad requieran movimientos lentos y calculados de la máquina. Con el rango bajo se opera a menor velocidad y alto par motor.

2. Pise el conmutador de píe de la plataforma.
3. Empuje el joystick de conducción hacia adelante para mover el chasis en esta dirección, la dirección de la flecha azul. Tire del joystick hacia atrás para mover el chasis hacia atrás, en la dirección de la flecha amarilla. La velocidad de conducción es proporcional a la posición del joystick.
4. Para detener el movimiento de conducción, vuelva a poner el joystick en posición de punto muerto.
5. El conmutador de dirección es un interruptor basculante de contacto momentáneo que se encuentra sobre el joystick de conducción. Este conmutador controla las dos ruedas delanteras para controlar la dirección de la plataforma.
   - Para dirigirse a la derecha, mantenga pulsada la parte derecha del conmutador de dirección
   - Para dirigirse a la izquierda, mantenga pulsada la parte izquierda del conmutador de dirección

Nota
Las ruedas de dirección no son de autocentraje. Ajuste las ruedas rectas una vez que complete una vuelta.

6. Una vez que haya llegado al destino deseado, suelte el conmutador de píe o pulse el botón de parada de emergencia para aplicar los frenos de estacionamiento.

Velocidades de conducción

La velocidad de conducción es proporcional a la posición del joystick. Cuando más lejos se mueve el joystick, más rápida es la velocidad de movimiento.

Aminore siempre la marcha y cambie el sistema al rango bajo de velocidad antes de empezar a desplazarse por un terreno desigual o una superficie con pendiente.

Los rangos de velocidad de conducción están vinculados a través de conmutadores de limitación que detectan la posición del brazo principal y el brazo elevador.

- Cuando cualquiera de los brazos se encuentra elevado o extendido, solamente funcionará la velocidad de conducción lenta, sin que importe la posición del conmutador de rango de velocidad de conducción.
- Para evitar un cambio repentino de mayor a menor velocidad a causa de la elevación de los brazos, detenga siempre la máquina antes de elevar los brazos desde su posición replegada.

⚠ Advertencia

La posibilidad de un accidente aumenta cuando los dispositivos de seguridad no funcionan correctamente. Dichos accidentes pueden resultar en heridas de gravedad o incluso en muerte. No altere, deshabilite o ignore ningún dispositivo de seguridad.

No utilice la plataforma de elevación a una velocidad superior a los 1,28 km/h (0,8 millas por hora, o 35 píes o 10,6 metros en 30 segundos) cuando cualquiera de los brazos se encuentre fuera de la posición replegada.

Eje frontal giratorio

Cuando la máquina se encuentra en la posición replegada, con los brazos bajados y recogidos, el eje frontal gira para mantener las cuatro ruedas en contacto con la superficie del suelo.

Durante la conducción, el eje giratorio:

- Mejora la tracción
- Reduce la presión en el suelo

Cuando el brazo principal o el brazo elevador se elevan desde la posición de reposo, el eje se bloquea en posición para maximizar la estabilidad de la máquina mientras la plataforma se encuentra en elevación.

Alarma de movimiento total

La alarma opcional de movimiento total emite pitidos intermitentes altos cada vez que las funciones de la máquina se encuentra en operación.

Salida de alimentación eléctrica

Se puede proporcionar alimentación eléctrica a esta salida a través de una fuente de alimentación externa o a través del generador opcional de CA.

Para utilizar la salida, enchufe una fuente de alimentación en el conector de entrada de corriente en el lado derecho del chasis. Antes de mover la plataforma no olvide desenchufar la fuente de alimentación.

Generador de CA

El generador opcional proporciona alimentación a la salida de electricidad solamente cuando el motor está encendido y la máquina está estacionada. Las funciones de la máquina no estarán operativas cuando el conmutador del generador se encuentre en la posición de generador.

⚠ Precaución

El aceite hidráulico frío no fluye correctamente y puede producir una salida de voltaje incorrecta del generador. Una salida de voltaje incorrecta puede dañar algunas herramientas o equipos eléctricos. Antes de poner en funcionamiento el generador, caliente el aceite hidráulico.

No ponga en funcionamiento el generador a menos que el aceite hidráulico se encuentre a una temperatura operativa adecuada. Acuda a “Arranque en tiempo frío”

en la página 14 para encontrar información sobre procedimientos de calentamiento del aceite hidráulico.

Para suministrar alimentación a la salida de alimentación eléctrica, arranque el motor y coloque el conmutador del generador en la posición de generador.

El motor funcionará en ralentí alto mientras el generador esté en operación. El generador continuará funcionando mientras el motor siga encendido y el conmutador esté en la posición de generador.

Línea de aire

Se puede utilizar una línea de aire opcional para conducir aire para el funcionamiento de herramientas en la plataforma.

- El conector de entrada se encuentra en la parte trasera del chasis y el conector de salida está en la plataforma en el protector del rotor.
- La presión máxima de trabajo de la línea es de 1.723 kPa (250 psi).

La línea de aire puede utilizarse también para conducir fluidos como agua o anticongelante. Antes de utilizar la línea para otros fluidos póngase en contacto con UpRight para obtener información sobre compatibilidad.

⚠ Precaución

Los fluidos en la línea de aire pueden dañar algunas herramientas de aire o pueden congelarse y dañar la línea. Después de usar la línea de aire para conducir fluidos, escúrrala y séquela.

Utilice el procedimientos siguiente para escurrir la línea de aire.

1. Cierre el conector de entrada en el chasis.
2. Abra el conector de salida en la plataforma.
3. Eleve los brazos principal y elevador ligeramente por encima de la horizontal.
4. Abra el conector de entrada en el chasis.
5. Permita que el fluido escurra de la línea.
6. Baje el brazo y cierre ambas conexiones.

Bajada de emergencia

⚠ Advertencia

Si la plataforma no descendiese, no descienda NUNCA bajando por el conjunto de elevación.

Manténgase alejado del conjunto de elevación mientras opera el sistema de alimentación de emergencia.

El sistema de alimentación de emergencia puede utilizarse para operar la máquina desde los controles inferiores o los superiores.

⚠ Precaución

El sistema de alimentación de emergencia está destinado únicamente para subidas y bajadas de emergencia. El tiempo durante el que puede funcionar la bomba, depende de la capacidad de la batería. No utilice este sistema para el uso normal de la máquina.

Utilice el sistema de alimentación de emergencia solamente si el sistema principal de alimentación falla.

Controles inferiores

Utilice el procedimiento siguiente para operar la máquina utilizando el sistema de alimentación de emergencia desde los controles inferiores.

1. Coloque el conmutador de desconexión de la batería en la posición de encendido.
2. Coloque la llave en el selector de controles y gírela a la posición de tierra.
3. Tire hacia afuera del botón de parada de emergencia.
4. Mantenga el conmutador de operación desde tierra en la posición encendido mientras mantiene el conmutador de alimentación de emergencia/motor en la posición de alimentación de emergencia.
5. Mantenga el conmutador de la función apropiada en la dirección deseada.

Controles superiores

Para que los controles superiores funcionen:

- El conmutador de desconexión de batería tiene que encontrarse en la posición de encendido.
- El botón de parada de emergencia en los controles inferiores tiene que encontrarse en la posición de encendido.
- El selector de control en los controles inferiores debe estar situado en la posición de plataforma.

Utilice el procedimiento siguiente para operar la máquina utilizando el sistema de alimentación de emergencia desde los controles superiores.

1. Tire hacia afuera del botón de parada de emergencia.
2. Gire el conmutador de arranque a la posición de encendido.
3. Pise el conmutador de pie de la plataforma.
4. Mantenga el conmutador de alimentación de emergencia/motor en la posición de alimentación de emergencia.
5. Mantenga el conmutador de la función apropiada en la dirección deseada.

Cada día después del uso

1. Asegúrese de que la plataforma esté totalmente bajada.
2. Estacione la máquina en una superficie firme y nivelada, preferiblemente a cubierto, protegida de gamberros, niños y cualquier otro uso no autorizado.
3. Gire el conmutador de llave del chasis a “OFF” (desconectado) y retire la llave para evitar usos no autorizados.

Transporte de la máquina

Preparación para el transporte

Utilice el procedimiento a continuación para preparar la plataforma de elevación para el transporte.

1. Retire de la plataforma cualquier herramienta no necesaria, materiales u otros objetos sueltos.
2. Cierre y bloquee las bandejas de batería y las puertas.

Con grúa

⚠ Peligro

El uso de una grúa ha de limitarse al transporte exclusivamente. Manténgase a distancia de la máquina durante el izado.

Acuda a las especificaciones para precisar el peso de la máquina y asegúrese de que la grúa tiene la capacidad adecuada para levantar la máquina.

1. Asegúrese de que el brazo esté totalmente bajado.
2. Coloque el correaje solamente en las agarraderas de izada. Asegúrese de que el correaje está ajustado correctamente para mantener la unidad nivelada al izarla.

Con vehículo de transporte

Utilice el siguiente procedimiento para asegurar la plataforma de elevación en el vehículo de transporte.

1. Bloquee las ruedas.
2. Retire de la plataforma cualquier herramienta no necesaria, materiales u otros objetos sueltos, así como cualquier persona que se encuentre en ella.
3. Levante el brazo principal unos 0,3 m (1 píe).
4. Coloque un bloque de madera debajo del anclaje de soporte de la plataforma (consulte la Figura 5). Baje la plataforma de forma que descanse sobre el bloque de madera.

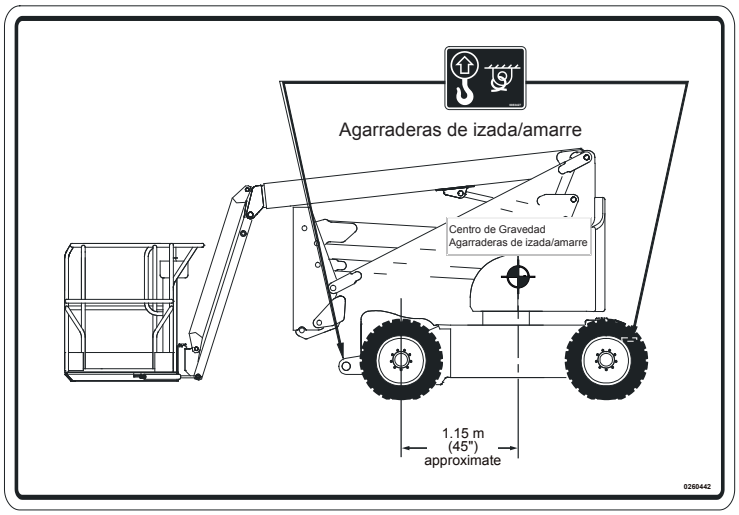


Figure 6 – Centro de Gravedad

5. Coloque el conmutador de parada de emergencia de los controles inferiores en posición de apagado. Gire el conmutador de arranque a la posición de apagado y quite la llave.

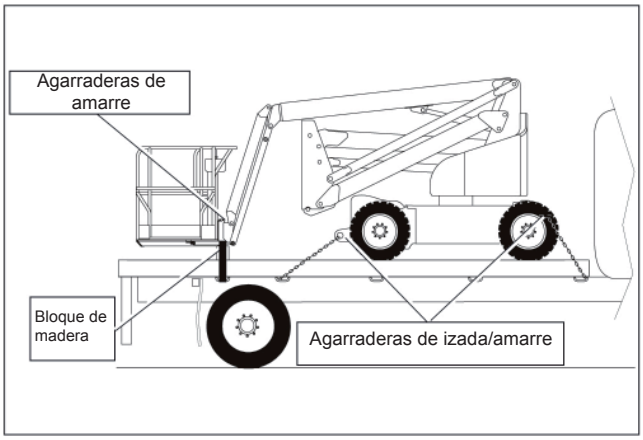


Figura 5 – Plataforma

6. Coloque el conmutador de desconexión de batería en la posición de desconectado y cierre y bloquee las bandejas de batería y las puertas.
7. Utilice ataduras de cable para asegurar las cancelas a las barandillas para evitar que salten. Igualmente, use también ataduras de cable para asegurar el conmutador de píe de la plataforma al suelo de ésta.

⚠ Precaución

Trinquetes, cabrestantes y otros mecanismos de tracción pueden producir una fuerza suficiente para dañar los componentes de la máquina. No apriete en exceso los correajes o cadenas al asegurar la plataforma al vehículo de transporte.

8. Utilice una correa de nylon para asegurar la plataforma al bloque de madera. Pase la correa a través de las agarraderas de amarre en la parte frontal de la plataforma.
9. Utilice cadenas o correas para asegurar la plataforma al vehículo de transporte utilizando las agarraderas de amarre como anclaje. El amarre y transporte son responsabilidad del transportista.

Mantenimiento

⚠ Advertencia

Bloquee siempre el conjunto elevador cuando sea necesario para realizar labores de mantenimiento cuando la plataforma está elevada.

Fluido hidráulico

El depósito de fluido hidráulico se encuentra en el compartimiento del motor. Consulte la Figura 6.

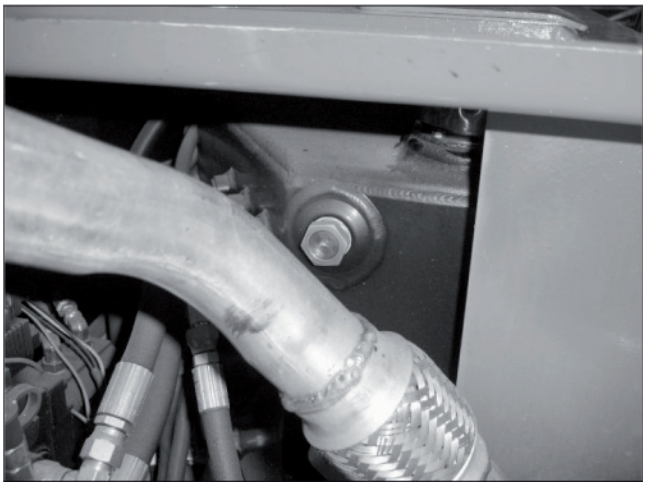


Figura 6 – Depósito de fluido hidráulico

Nota
No añada nunca fluido si la plataforma se encuentra elevada.

Comprobación del fluido hidráulico

1. Asegúrese de que la plataforma esté totalmente bajada.
2. Retire la cubierta del motor para acceder al compartimiento del mismo.
3. Realice una inspección visual para asegurarse de que el fluido es visible en la mirilla.
4. Si fuese necesario, retire el tapón de llenado y añada fluido del tipo concreto. Vuelva a colocar el tapón asegurándose de que está correctamente apretado. Acuda a “Especificaciones” en la página 18.

Motor

Retire los pasadores de seguridad y suelte los cierres en ambos lados de la cubierta y realice una inspección visual del motor y sus componentes, con el motor apagado.

Nivel de aceite

Compruebe el nivel de aceite antes de arrancar el motor, cuando el aceite se encuentra en reposo. El nivel correcto de aceite se sitúa entre las marcas de “agregar” y “máximo” de la varilla.

La distancia entre las marcas superior e inferior de la varilla se corresponde a aproximadamente 1 litro. Añada aceite si fuese necesario antes de arrancar el motor.

Mantenimiento de la batería

⚠ Advertencia

Peligro de mezcla de gas explosiva. Mantenga las baterías alejadas de cualquier lugar en el que haya chispas, llamas vivas y humos.

Lleve siempre gafas de seguridad cuando trabaje cerca de las baterías.

El fluido de las baterías es altamente corrosivo. Lave concienzudamente cualquier pérdida o salpicadura del fluido con agua limpia.

- Compruebe diariamente el nivel de fluido de las baterías, especialmente si la máquina se utiliza en un clima cálido y seco.
- Si el nivel de electrolitos está por debajo de los 6 mm (1/4 de pulgada) por encima de las placas, añada sólo agua destilada. NO utilice agua del grifo con un alto contenido mineral ya que acortará la vida útil de las baterías.
- Mantenga limpios los bornes y las tapas de las baterías.

⚠ Advertencia

Utilice siempre recambios aprobados por el fabricante.

Programa de inspección y mantenimiento

⚠ Precaución

La frecuencia y amplitud de las revisiones periódicas puede depender de la normativa nacional.

La inspección completa consiste en comprobaciones visuales y operativas realizadas de forma periódica, junto a pequeños ajustes periódicos que aseguren el correcto funcionamiento. La inspección diaria prevendrá el desgaste anómalo y ayudará a prolongar la vida útil de todos los sistemas. El programa de inspección y mantenimiento debe efectuarse a intervalos especificados y después de periodos de almacenamiento prolongados antes de volver a poner a la máquina en funcionamiento. Inspección y mantenimiento deben llevarse a cabo por personal que tengan formación y experiencia en procedimientos mecánicos y eléctricos.

⚠ Advertencia

Antes de efectuar labores de mantenimiento preventivo, es necesario que se familiarice con el funcionamiento de la máquina. Bloquee siempre el conjunto elevador cuando sea necesario para realizar labores de mantenimiento cuando la plataforma está elevada.

Se ha diseñado una lista de comprobación para el mantenimiento diario de la máquina. Fotocopie esta lista de comprobación y utilícela al inspeccionar la máquina.

Lista de comprobación para el mantenimiento preventivo diario

Informe de mantenimiento preventivo

Fecha: _____ Nº de serie: _____

Propietario: _____ Mantenimiento realizado por: _____

Modelo nº: _____

COMPONENTE	INSPECCIÓN O SERVICIOS	S	N	R
Manual del operario	Guardado, todas las páginas legibles e intactas			
Motor				
Nivel de aceite	Entre las marcas de “máximo” y “agregar”			
Refrigerante	Nivel de fluido correcto			
Radiador	Tapón apretado, en buen estado y limpio			
Depósito y línea de combustible	Depósito lleno, tapón en su lugar y apretado (sin fugas)			
Sistema eléctrico				
Batería	Cargada y en buen estado para funcionamiento correcto			
Nivel de fluido de baterías y bornes	Nivel correcto/limpio, conectores apretados			
Cables y conexiones	Sin desgaste ni daños físicos			
Sistema hidráulico				
Nivel de fluido	Entre las marcas de “máximo” y “agregar”			
Filtro de fluido	Verificar funcionamiento en la zona verde			
Manguitos, tubos y conexiones	Sin fugas			
Kit de calentamiento en condiciones de frío	Funcionamiento correcto			
Neumáticos				
Contenido de aire	Buen estado, inflados correctamente			
Relleno de espuma	Buen estado			
Ruedas	Todas las tuercas de amarre de las ruedas se encuentran presente y apretadas correctamente			
Estación de control inferior				
Controles de funcionamiento	Funcionamiento correcto			
Parada de emergencia y alimentación de emergencia	Desactiva controles inferiores/funcionamiento correcto			
Sensor de nivel	Hace sonar la alarma de inclinación			
Luz parpadeante	Funcionamiento correcto			
Alarma de movimiento total	Suena cuando la máquina está en funcionamiento y/o en movimiento			
Estructuras				
Soldaduras: chasis, soporte giratorio, brazos, plataforma, etc.	Soldaduras intactas sin daños ni deformación			
Pastillas deslizantes	Colocadas, sin daños ni deformación			
Cierres	Colocados y apretados			
Estación de control superior				
Sistema de barandillas y anclajes para atalaje	Soldaduras intactas sin daños ni deformación			
Controles de funcionamiento: funciones del brazo, conducción, frenos, etc.	Funcionamiento correcto			
Parada de emergencia y alimentación de emergencia	Desactiva controles superiores/funcionamiento correcto			
Bocina	Suena al activarse			
Salida de alimentación eléctrica - GFCI	Funcionamiento correcto			
Placas y calcomanías	Colocadas y legibles			

Claves de tabla de mantenimiento: S = Sí/Aceptable, N = No/No Aceptable, R = Reparado/Aceptable

Especificaciones

Plataforma de elevación

Altura de trabajo	16,3 m (53′ 6″)
Altura máxima de plataforma	14,3 m (46′ 10″)
Altura y alcance	7,8 m (25′ 8″)
Alcance horizontal máximo	7,4 m (24′ 6″)
Brazo principal	
Articulación	0° a +72°
Extensión	2,0 m (80″)
Aguilón	
Articulación	-70° a +70°
Extensión	1,5 m (5″)
Basculamiento de parte trasera	0
Rotación del soporte giratorio	360° no continuado
Radio de giro	
Interior	0,8 m (32″)
Exterior	3,1 m (10′ 5″)
Distancia entre ejes	2,5 m (8′ 6″)
Distancia al suelo	33 cm (13″)
Carga máxima sobre las ruedas	4.470 kg (9.850 lb)
Presión máxima del suelo	8,8 kg/cm² (125 psi)
Peso, EVW	
Aproximado	6.622 kg (14,600 lb)
Ancho	2,1 m (6′ 10″)
Longitud recogido	5,6 m (18′ 8″)
Altura recogido	2,1 m (7′ 2″)

Plataforma

Dimensiones	
Acero estándar	99 cm x 183 cm (39″ x 72″)
Carga de trabajo nominal	227 kg (500 lb)
Aluminio opcional	76 cm x 244 cm (30″ x 96″)
Carga de trabajo nominal	227 kg (500 lb)
Aluminio opcional	76 cm x 153 cm (30″ x 60″)
Carga de trabajo nominal	250 kg (550 lb)
Altura de la parte elevada del suelo	15,2 cm (6″)
Rotación	80° dirección agujas del reloj a 80° dirección contraria a agujas del reloj
Número máximo de ocupantes	2 personas
Generador de CA opcional	220 V, 2.000 W

Velocidad funcional

Rotación del soporte giratorio	65 a 85 segundos
Elevador	
Arriba	35 a 40 segundos
Abajo	20 a 25 segundos
Brazo principal	
Arriba	25 a 30 segundos
Abajo	20 a 25 segundos
Extendido	20 a 25 segundos
Recogido	22 a 27 segundos
Rotación de plataforma	16 a 20 segundos
Aguilón	
Arriba	20 a 25 segundos
Abajo	30 a 35 segundos
Conducción	
Alta, brazos replegados	7,2 km/h (4,5 mph)
Baja, brazos levantados/extendidos	1,2 km/h (0,8 mph)

Sistema de transmisión

Estándar	Tracción a las cuatro ruedas
Pendiente (teorética)	45%

Neumáticos

Tipo “bar lug”	355/55D625NHS, 14 ply

Sistema eléctrico

Voltaje	12 V CC masa chasis negativa
Fuente	Una batería 12 V 600 CCA
Fluido recomendado	Agua destilada

Sistema hidráulico

Presión máxima circuito de transmisión	34.473 kPa (5.000 psi)
Presión máxima circuito de brazo	18.960 kPa (2.750 psi)
Capacidad del depósito	94 litros (25 galones EE. UU.)
Capacidad del sistema	246 litros (65 galones EE. UU.)
Temperatura máxima de funcionamiento	93°C (200°F)
Fluido hidráulico recomendado	
Por encima de -12°C (10°F)	Mobil DTE-13M (ISO VG32)
Por debajo de -12°C (10°F)	Mobil DTE-11M (ISO VG15)

Motor

Diésel Kubota	V1505-T

Capacidad del tanque de combustible

Diesel	94 litros (25 galones EE. UU.)

Rango de temperatura ambiente para uso

Celsius	-18°C a 43°C
Fahrenheit	0°F a 110°F

Velocidad máxima del viento

Racheado o constante	45 km/h (28 mph)
	12,5 m/s – 6 en la escala de Beaufort

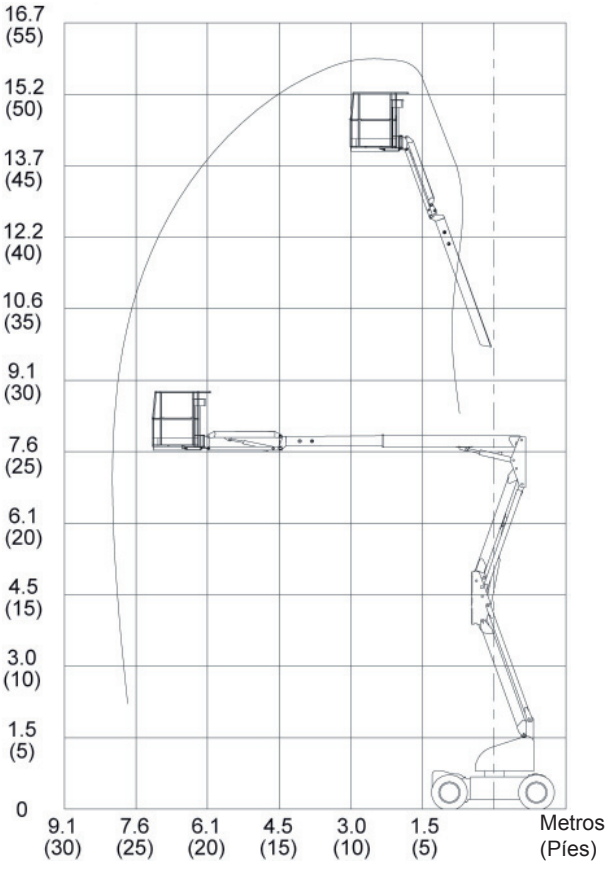
Vibración

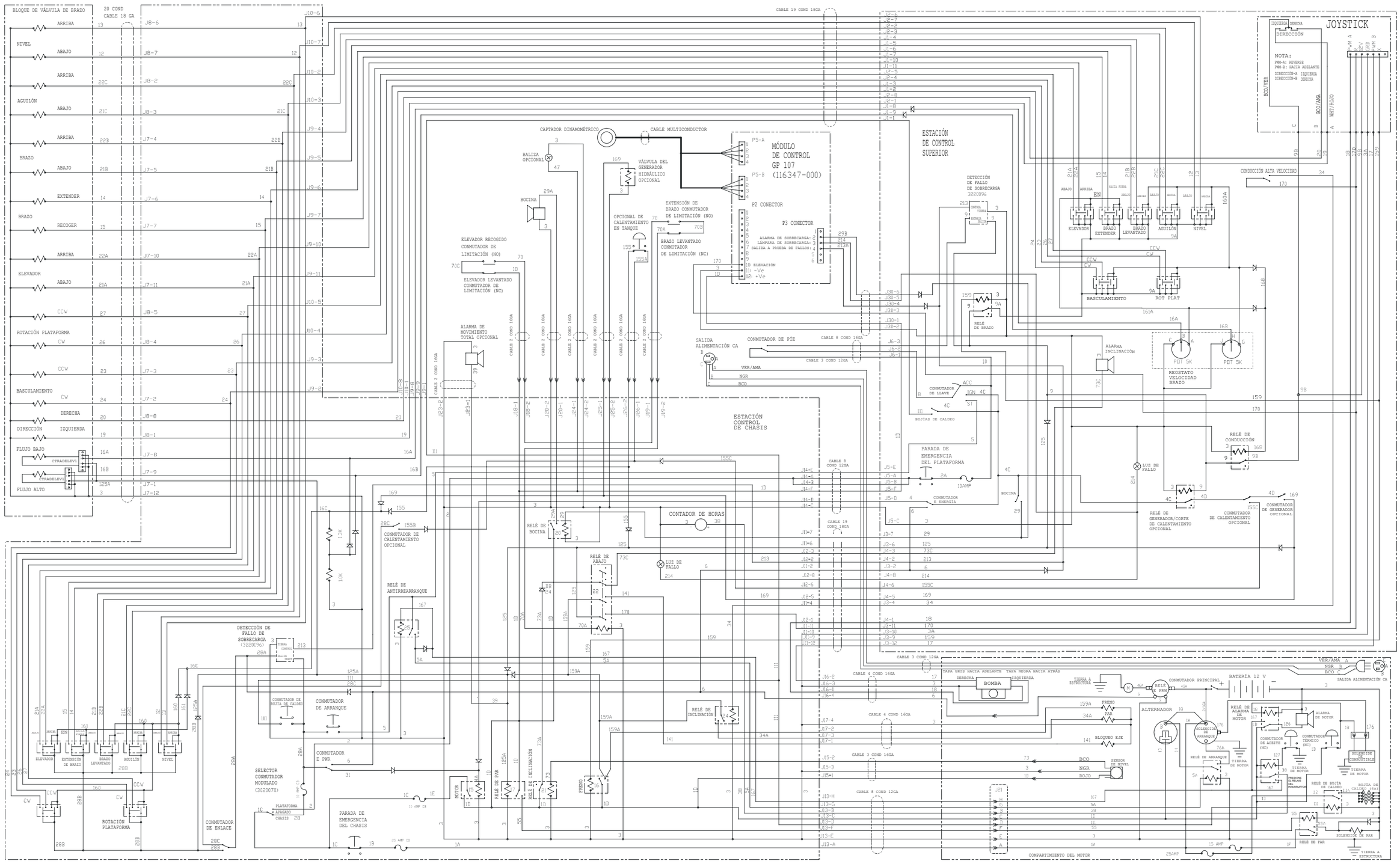
Inferior a 2,5 m/seg2
0.3 m/seg2 (medido)

Umbral de sonido

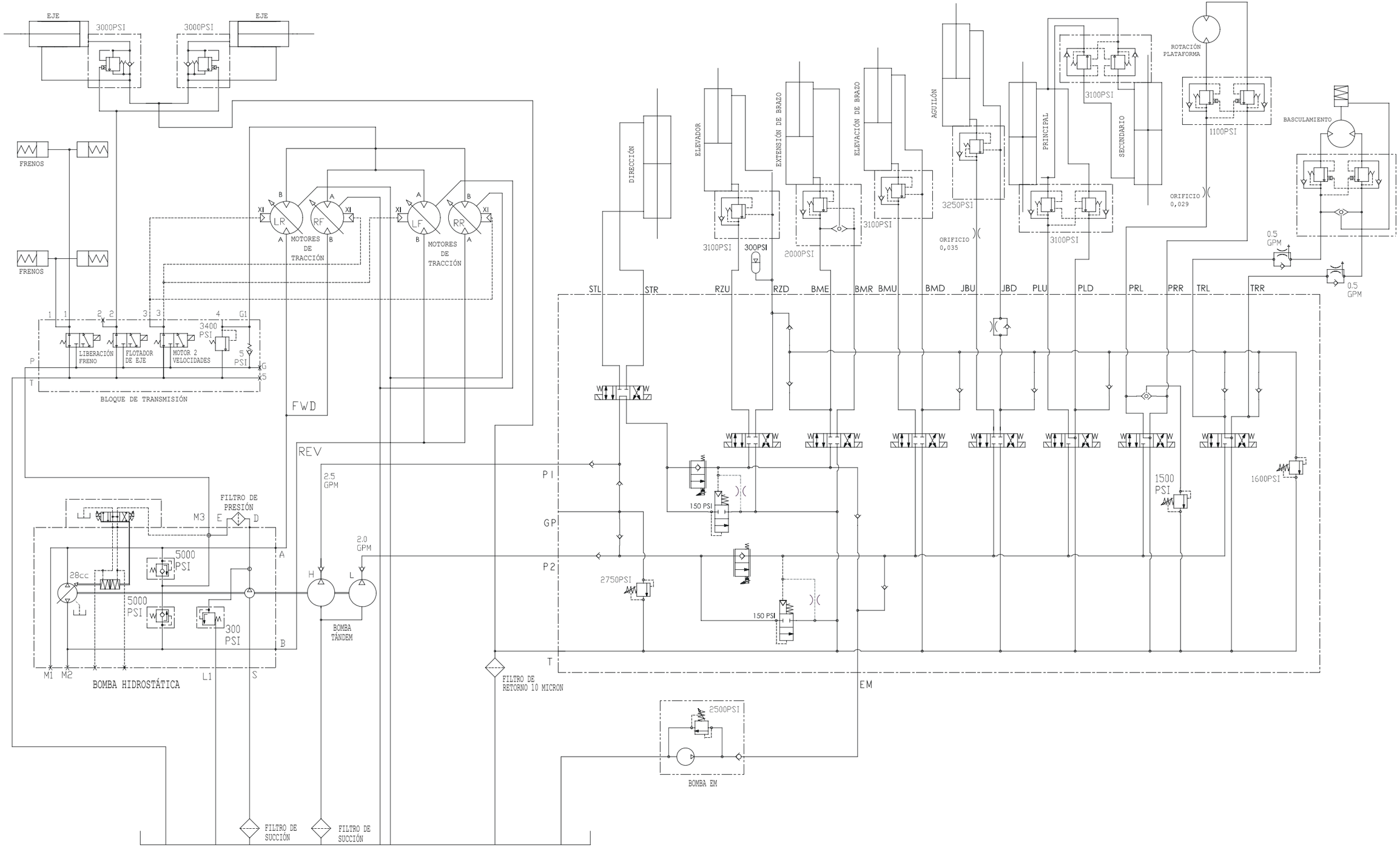
Por debajo de 107 dB(A)

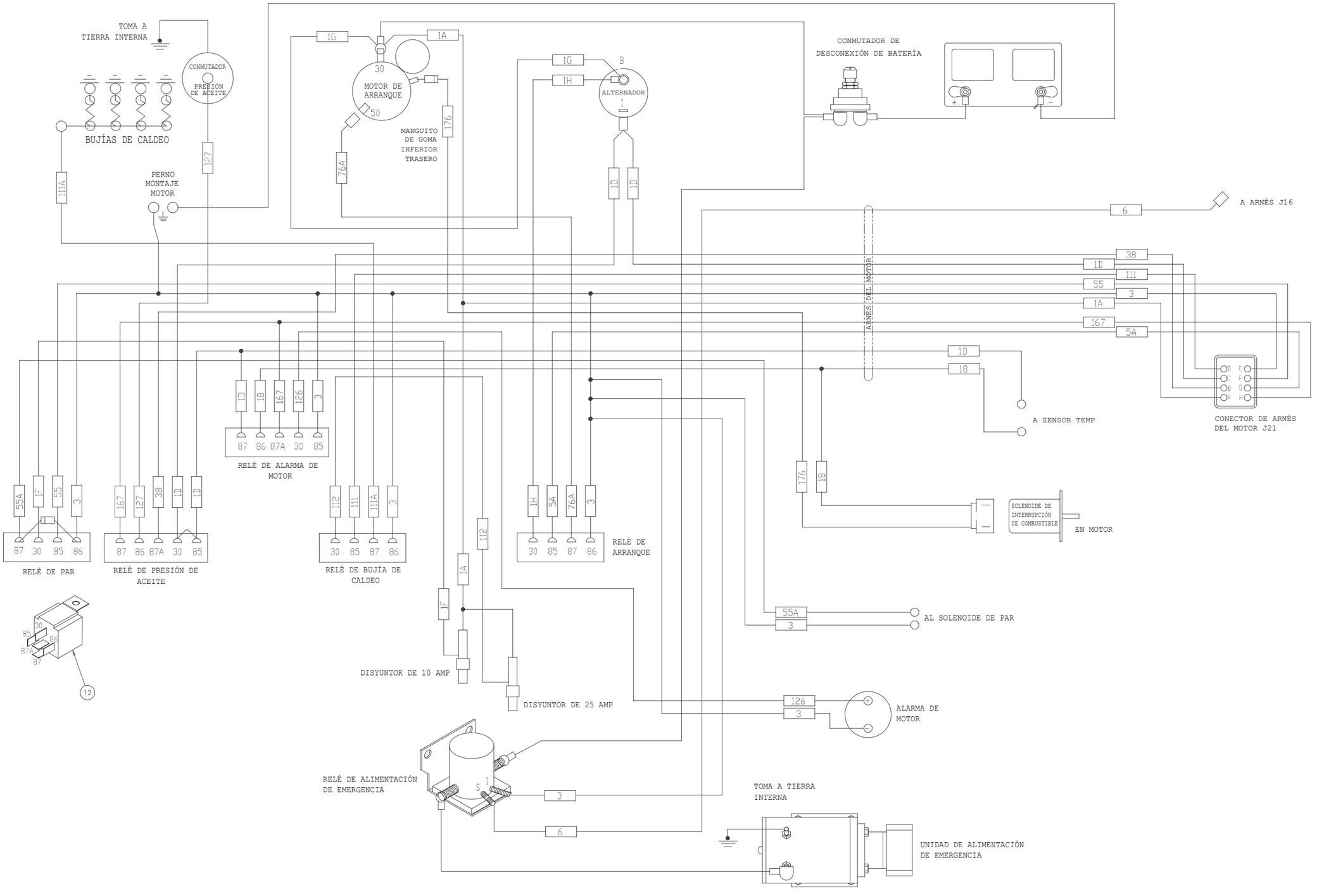
Alcance de trabajo





A26005E	DIAGRAMA ELÉCTRICO AB46RT	Page 25


EJE
3000PSI
3000PSI
EJE
FRENOS
FRENOS
LR
RF
LF
RR
MOTORES DE TRACCIÓN
MOTORES DE TRACCIÓN
LIBERACIÓN FRENO
FLOTADOR DE EJE
MOTOR 2 VELOCIDADES
3400 PSI
BLOQUE DE TRANSMISIÓN
FWD
REV
FILTRO DE PRESIÓN
5000 PSI
28cc
5000 PSI
300 PSI
BOMBA HIDROSTÁTICA
2.5 GPM
2.0 GPM
BOMBA TÀNDEM
FILTRO DE SUCCIÓN
FILTRO DE SUCCIÓN
DIRECCIÓN
ELEVADOR
EXTENSIÓN DE BRAZO
ELEVACIÓN DE BRAZO
AGUILÓN
PRINCIPAL
SECUNDARIO
ROTACIÓN PLATAFORMA
BASCULAMIENTO
3100PSI
300PSI
2000PSI
3100PSI
3250PSI
3100PSI
3100PSI
1100PSI
ORIFICIO 0,035
ORIFICIO 0,029
0.5 GPM
0.5 GPM
STL
STR
RZU
RZD
BME
BMR
BMU
BMD
JBU
JBD
PLU
PLD
PRL
PRR
TRL
TRR
P1
GP
P2
150 PSI
2750PSI
150 PSI
1500 PSI
1600PSI
T
FILTRO DE RETORNO 10 MICRON
EM
2500PSI
BOMBA EM


TOMA A TIERRA INTERNA
CONMUTADOR PRESIÓN DE ACEITE
BUJÍAS DE CALDEO
PERNO MONTAJE MOTOR
MOTOR DE ARRANQUE
MANGUITO DE GOMA INFERIOR TRASERO
ALTERNADOR
CONMUTADOR DE DESCONEXIÓN DE BATERÍA
ARNÉS DEL MOTOR
A ARNÉS J16
A SENSOR TEMP
CONECTOR DE ARNÉS DEL MOTOR J21
RELÉ DE ALARMA DE MOTOR
RELÉ DE PAR
RELÉ DE PRESIÓN DE ACEITE
RELÉ DE BUJÍA DE CALDEO
RELÉ DE ARRANQUE
SOLENOIDE DE INTERRUPCIÓN DE COMBUSTIBLE
EN MOTOR
AL SOLENOIDE DE PAR
DISYUNTOR DE 10 AMP
DISYUNTOR DE 25 AMP
ALARMA DE MOTOR
RELÉ DE ALIMENTACIÓN DE EMERGENCIA
TOMA A TIERRA INTERNA
UNIDAD DE ALIMENTACIÓN DE EMERGENCIA

LIMITED WARRANTY

Snorkel warrants each new machine manufactured and sold by it to be free from defects in material and workmanship for a period of one (1) year from date of delivery to a Customer or for one year after the machine has been placed in first service in a Dealer rental fleet, whichever comes first. Any part or parts which, upon examination by the Snorkel Service Department, are found to be defective, will be replaced or repaired, at the sole discretion of Snorkel, through its local Authorized Dealer at no charge.

Snorkel further warrants the structural components; specifically, the mainframe chassis, turntable, booms and scissor arms, of each new machine manufactured by it to be free from defects in material and workmanship for an additional period of four (4) years. Any such part or parts which, upon examination by the Snorkel Service Department, are found to be defective will be replaced or repaired by Snorkel through its local Authorized Dealer at no charge; however, any labor charges incurred as a result of such replacement or repair will be the responsibility of the Customer or Dealer.

The Snorkel Service Department must be notified within forty-eight (48) hours of any possible warranty situation during the applicable warranty period. Personnel performing warranty repair or replacement must obtain specific approval by Snorkel Service Department prior to performing any warranty repair or replacement.

Customer and Dealer shall not be entitled to the benefits of this warranty and Snorkel shall have no obligations hereunder unless the “Pre-Delivery and Inspection Report” has been properly completed and returned to the Snorkel Service Department within ten (10) days after delivery of the Snorkel product to Customer or Dealer’s rental fleet. Snorkel must be notified, in writing, within ten (10) days, of any machine sold to a Customer from a Dealer’s rental fleet during the warranty period.

At the direction of the Snorkel Service Department, any component part(s) of Snorkel products to be replaced or repaired under this warranty program must be returned freight prepaid to the Snorkel Service Department for inspection. All warranty replacement parts will be shipped freight prepaid (standard ground) from the Snorkel Service Department or from Snorkel’s Vendor to Dealer or Customer.

REPLACEMENT PARTS WARRANTY

Any replacement or service part made or sold by Snorkel is not subject to the preceding Limited Warranty beyond the normal warranty period of the machine upon which the part was installed.

THIS WARRANTY EXCLUDES AND SNORKEL DOES NOT WARRANT:

1. Engines, motors, tires and batteries which are manufactured by suppliers to Snorkel, who furnish their own warranty. Snorkel will, however, to the extent permitted, pass through any such warranty protection to the Customer or Dealer.

2. Any Snorkel product which has been modified or altered outside Snorkel’s factory without Snorkel’s written approval, if such modification or alteration, in the sole judgment of Snorkel’s Engineering and/or Service Departments, adversely affects the stability, reliability or service life of the Snorkel product or any component thereof.

3. Any Snorkel product which has been subject to misuse, improper maintenance or accident. “Misuse” includes but is not limited to operation beyond the factory-rated load capacity and speeds. “Improper maintenance” includes but is not limited to failure to follow the recommendations contained in the Snorkel Operation, Maintenance, Repair Parts Manuals. Snorkel is not responsible for normal maintenance, service adjustments and replacements, including but not limited to hydraulic fluid, filters and lubrication.

4. Normal wear of any Snorkel component part(s). Normal wear of component parts may vary with the type application or type of environment in which the machine may be used; such as, but not limited to sandblasting applications.

5. Any Snorkel product that has come in direct contact with any chemical or abrasive material.

6. Incidental or consequential expenses, losses, or damages related to any part or equipment failure, including but not limited to freight cost to transport the machine to a repair facility, downtime of the machine, lost time for workers, lost orders, lost rental revenue, lost profits or increased cost.

This warranty is expressly in lieu of all other warranties, representations or liabilities of Snorkel, either expressed or implied, unless otherwise amended in writing by Snorkel’s President, Vice President-Engineering, Vice President-Sales or Vice President-Marketing.

SNORKEL MAKES NO WARRANTIES WHICH EXTEND BEYOND THE DESCRIPTION OF THIS LIMITED WARRANTY. SNORKEL MAKES NO IMPLIED WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND DISCLAIMS ALL LIABILITY FOR INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO INJURY TO PERSONS OR PROPERTY.

The Customer shall make all warranty claims through its local Authorized Dealer and should contact the Dealer from whom the Snorkel product was purchased for warranty service. Or, if unable to contact the Dealer, contact the Snorkel Service Department for further assistance.

Effective July 1995

© Snorkel International, Inc. – all rights reserved

Printed in the U.S.A.

Distribuidor local:

EE.UU.

Teléfono: 1 (785) 989 3000
Llamada gratis: 1 (800) 255 0317
Fax: 1 (785) 989 3070

snorkel

www.snorkellifts.com

Europa

Teléfono: +44 (0) 845 1550 057
Fax: +44 (0) 845 1557 756